-1

هەڵبژاردەی بەرهەمەکانی باڤلۆڤ

کۆکردنەوەی:
خ - کـــوشتو یانـــتز

وەرگێرانی:
سەربەست خەسرەو عارف



هەڵبژاردەی بەرهەمەکانی

بافلۆف

کۆکردنەوەی : خ - کوشتو یانتز
وەرگێڕانی لەفارسی یەوە : سەربەست خەسرەو عارف

چاپی یەکەم

٢٠١٠

نرخی ٧٠٠٠ دینارە

پێناسی کتێب

ناوی کتێب : هەڵبژاردەی بەرهەمەکانی بافلۆف

بابەت :شیکاری

کۆکردنەوەی : خ – کوشتو یانتز

وەرگێڕانی لەفارسی یەوە : سەربەست خەسرەو عارف

نەخشەسازی: چوارچرا

نۆبەتی چاپ :چاپی یەکەم سلێمانی ٢٠١٠

چاپخانە : چوارچرا

دیزاینی بەرگ: فەرهاد

تیراژ :١٠٠٠ دانە

ژمارەی سپاردن (**٢٦٦٩**) ساڵی (٢٠٠٩) پێدراوە

ناوەرۆک

ئیڤان پیترۆڤیچ و باڤلوف - و گرنگی کارەکانی

((بەڵێ، خۆشحاڵم بەوەی هاوشانی ئیڤان میخائیلۆڤیچ — و هاوکارانی دۆستم، بە تەواوی توانامانەوە لێکۆڵینەوەی گشت ئۆرگانیزممان (نەك تەنها بەشێکی) بە قۆناغی کار بەدی هێنا، ئەمەیش نیشانەی شایستەی ئێمەیە لەبەرامبەر زانستی جیهانی داو بیری گشتی مرۆڤایەتی دا)).

ئیڤان باڤلوف

دانیشمەندی زانا و بلیمەت — ئیڤان پیترۆڤیچ باڤلوف — لەبەشی فەرمانڕەوایی زانستی مرۆڤایەتی دا " فیزیولوژی" سەدەیەکی نوێ ی والاکردووە، لەفیزیولوژی نوێدا وتەی فەیلەسوفانی دێرین (خۆت بناسە) ڕاستەوخۆ شێوەیەکی زانستیی چنیوە.

ئێستا مرۆڤ بەناسینی ئەو یاسایانەی کە زاڵن بەسەر ئەندامەکان و سیستەم و مەرجەدەرەکی یەکان دا، توانیوێتی ڕوویەکی تەواو زانستی بەدەست بهێنێت.

فیزیولوژیی باڤلوف لەگەشەی ئەم زانستەدا نەخشێکی هەمیشە دەگمەنی هەیە و لەگرنگترین بەشەکانی چالاکی ی کارگوزاری مرۆڤدا هەنگاوێکی پایەداری هەڵهێناوە.

ناوی فیزیولوژیستە ڕووسەکان وەك : أ— سیچنوف — و — ب— باڤلوف — وەك چرایەکی ڕۆشن ڕێگەی گەشەکردنی زانست ڕۆشن دەکەنەوە، خەڵکی ئەم دووبلیمەتە بەنرخەیان لەتەك بەناوبانگترین و خۆشەویسترین کەسانێکدا پۆل کردووە کە شایەنی شکۆدارکردنن و لایان خۆشەویستن.

أ. باڤلوف بەشەگرنگەکانی فیزیولوژی، وەك دەزگای هەرس، سوڕی خوێن و تیۆری کارتێکەری سیستەمی دەمارەکانی ((اعصاب)) لەخۆراکی ئۆرگانیزمدا بە تەرزێکی نوێ دارشتووەتەوە.

هەروەها تیۆری چالاکی باڵای دەماری ((الفعالیات العصبیه العالیه)) بەدی هێناو بەم کارەی زانست قەرزباری ئەم تیۆرانەی — باڤلوف — ی بلیمەتە.

ڕەوتی گەشەکردنی زانست لەڕوسیادا بەدەورانێکی دژوار و لەهەمان کاتدا بە دۆخێکی ڕۆشنگەریدا تێپەڕیوە. ئەم دەورانە بەهاوکاریی فیزیولوژیستەکانەوە پێش تەکان و ڕاپەڕینی -(بافلوف) -دەستی پێ کردبوو و ئەم بەسەرکەوتنی گەیاند.

ب. سیچنوف - مامۆستای ناڕاستەوخۆی - بافلوف - ە و لە ترۆپکی گەشەسەندنی ئەم زانستەدا ڕۆڵێکی مەزنی هەیە.

- بافلوف - هەڵمەتێکی بەهێزی بەسەر ئایدیالیزمدا بەرپاکردوو لەم کارەیدا ڕێگەو پەیامی - سیچنوف - ی گرتەبەر.

بافلوف : شێوازی چاککردنی فەلسەفەی ماددیزمەکانی پەیڕەوکرد. ئەم فەلسەفەیە ڕێگەی بۆ سروشتناسان و بەتایبەتی بۆ فیزیولوژیستەکان ڕۆشن کردەوە و ئەوانی بۆ وەڕوخستنی نهێنی یەکانی سروشت هان دا. هەروەها دژی کەسانێك ڕاوەستا کە باوەڕیان بەهێزی میتافیزیکی بوو.

خەڵکی ڕووسیا شانازی بەبوونی ئەم فیزیولوژیستە مەزنانەوە دەکەن. ئەمانە دانیشتمەندی پڕخرۆش و بەسەلیقەبوون کە لەبواری فیزیولوژیدا شۆڕشیان بەسەر ئایدیالیزمدا هەڵگیرساندووە ... تیوریستێکن،کە ئاڵۆزترین نهێنی زانستی مرۆڤایەتیان وەڕوخست.

فیزیولوژیستانێك کە تەواوی هەستەکانیان لەڕێگەی گەشەی زانستی مرۆڤایەتی دا - وەك زانستی پزیشکی - قوربان دەکەن.ساڵی لەدایکبوونی - بافلوف - ڕێکەوتی ساڵی کۆچی - ئا.فیلومافیتسکی یە - A.Filomafitski - یە واتە ساڵی (١٨٠٧ - ١٨٤٩).

- فیلومافیتسکی -- بنیاتنەری فیزیولۆژی ئەزموونی " التجریبی" ڕووسیایە، مامۆستای دانیشتگای مۆسکۆ بوو. کارەکانی نوێنەری گەشە و درەخشاندنەوەی ڕووی باڵای زانستی فیزیولۆژی یە لەناوەندی سەدەی ڕابردوودا.

لەتاقیگەی - فیلومافیتسکی - دا بوو کە -ڤ بوسوف - V.Bossov -- ی نەشتەرگەری ڕووس. بۆیەکەم جار هونەری بەدیهێنانی فیستوڵی گەدەیی Fistule= لەفارسی دا ناسۆری پێ دەوترێت واتە = برین - بەکوردی -- لەپزیشکی دا بەکارو بارێك دەوترێت کە بەڕوویەکی دەستکردی. بەکاری نەشتەری بەدەستی دەهێنن - یاخود بەهۆی هۆکاری هەمەجۆرەوە وەك، ڕوداو. نەخۆشی. بەدی دێت.. فیستوڵ

بەغووده وه یان بەچاڵێکی سروشتی یەوە لە لەش پەیوەند دەکرێت و ڕژێنەکانی لێوە توڕدەدرێت و) داهێنا.

لەلێکۆڵینەوەی فیزیولوژی هەرس دا فیستولْ ڕۆڵێکی گرنگی بینیوە و بووە بەپایەی کارە کلاسیکی یەکانی پاڤلوف لەهاوچەرخەکانی -- فیلومافیتسکی -- ئا -- ئورلوڤسکی و A.Orlovski -- یەکە فیزیولوژیستی نەشتەرکار و توێکاریست ((تشریحی)) بوو، لەساڵی ١٨٤٠ -- ١٨٥٠ بەهاوکاریی -- ف -- ئینوزمسف -- F.Inozemtsev -- ی نەشتەرگەری بەناوبانگ، کاریگەری سیستەمی دەمارەکانیان بەسەر خۆراکی ئۆرگانیزمدا تاقیکردەوە، لەپاش ئەمانە بوو کە پاڤلوف کارە بەرجەستەکانی خۆی لەم زەمینەیەدا ئەنجام دا.

کاتێك کە سیچنوف لەدانیشتگای مۆسکۆ خوێندکار بوو،لەلایەن ف -- نیوزمسف -- و -- ئورولڤسکی یەوە بانگێش کرا بۆ هاوکاری کردن، لەنێوان یەکەمین کارەکانی سچنوف دا بەشێك دەربارەی کاریگەری سیستەمی دەمارەکان " اعصاب" لەسەر خۆراکی ئۆرگانیزم بەدی دەکرێت.

پاشان -- بوتکین -- S.Botkin -- لێکۆڵینەوەی ئەم بابەتەی لەدانیشتگای مۆسکۆ پەیرەوکرد و ئەم گریمانە فیزیولوژی یەی تێکەڵ بە پزیشکی بالینی (الگب السریری) کرد.

کاتێك کە پاڤلوف چلۆنایەتی ڕێکخستنی کاری دڵ و ڕەگەکانی " القلب و عروقها" دەکۆڵییەوە، پەی بەوە برد کە سیستەمی دەمارەکان خۆراکی ئۆرگانیزم ڕێکدەخات، لەپێش پاڤلوف-دا، دانیشتمەندان لەمەسەلەی ڕێکخستنی کاری دڵ و ڕەگەکانیان کۆڵیبۆوە و ئاکامی کارەکانیان سەبارەت بە پاڤلوف گرانبەها بوو.

ئی گلبوف = I.Glebov -- و F.Ovsiannikov -- یەکەمین جار لەساڵی ١٨٥٠ دەماری خێراکەری کاری دڵیان ئاشکراکردبوو، هێشتا ئەنجامی ئەم کارەیان بڵاونەکرابووەوە کە برایانی -- سگون = Cgon -- دووبارە ئەو دەمارەیان ئاشکرا کرد... بەو شێوەیە بوونی ئەو دەمارە پەسەنی کراو سەلمێنرا.

یەکێك لەبرایانی -- سگون -- مامۆستای پاڤلوف -- بوو کە هونەری ئەزمونی فێرە پاڤلوف کرد.

ف- ئوفیسیانیکوف -- لەساڵی ١٨٧١ مەرکەزی ڕێکخستنی گرژبوون و

خاوبوونەوەی (انقباچ و انبساگ) – ڕەگەکانی خوێنی لەسیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا ئاشکراکرد، ئەویش یەکێکە لەمامۆستاکانی بافلوف.

بافلوف لەسەرەتادا ڕۆڵی سیستەمی دەمارەکان لەخۆراکدا، لەتاقیگەی – ئا – فسیانیکوف -- دا ئەنجام دا، پاشان یەکێك لەوانەی کە کاری کردۆتە سەر بافلوف -- س. بوتکین – بوو کەیەکێکە لەنوێنەرانی پزیشکی سەدەی نۆزدەیەم.

لەنەخۆشخانەی – بوتکین -- دا بوو بافلوف پەی بەنەخشی زیاتری سیستەمی دەمارەکان برد لەڕێکخستنی هەمەیی پرۆسەی فیزیولۆژیی ئۆرگانیزمدا، واتە بیرۆکەی نیرڤیزم L' ideeu nervism و پێویستی پەیوەندیی پزیشکی و فیزیولۆژیی هەست پێکرد.

ئەگەر لەمێژووی فیزیولۆژی بکۆڵینەوە، دەبینین ئەو هۆکارانەی کە ئاراستەی تەواویان بە ئەزموونەکانی بافلوف داوە و ئەویان بەرەو ڕاستی یەکان بەڕێ خستووە، هۆکارێکن کە لەکاری فیزلۆژیستەکانی ناوەندی سەدەی نۆزدەیەمدا شاراوەیە.

تیۆری پەرچەکرداری مەرجی (**الأنعکاس الشرطی**) قۆناغێکی بنچینەیی یە لەڕەوتی گەشەی بیری فەلسەفی سروشناسیی ئەمڕۆمان دا، کەتیایدا دوولایەنی ماددە و گیان (دونالیزم) ڕەتکراوە لەقەڵەم دەدرێت و خەڵکی تێدەکۆشن تا پایە ماددی یەکان ڕوویەکی ڕەوانی ((نفسی)) لەخۆبگرن و یەکگرتنی یاخود یەکبوونی ماددە و زەین زانستی بکەن و بتوانن بەهۆیەوە بەسەر ئایدیالیزمدا زاڵ بن کە گیان چێتی گریمان دەکات و گیان–ی لەبەرامبەر هەر جۆرە پێشەوە چونێکدا کردووە بەزانست.

یەکێك لەپڕ خرۆشترین نوێنەری ماددییەت و زانستی سروشتی، لەساڵەکانی (١٨٦٠) د. پیسارۆف D.Pissarov ە کە شوێن پێ ی ماددی یە ئینقیلابی یەکانی هەڵگرتووە و لەڕیزەی ئازادیخوازەکانی وەك : هەرزن = Herzen و بلینسکی = Bilinski دوبرولیوبـــــــــوف = Dobcrolioubov ە، چرنشینـــــــــــسکی = Tcherngcherski یە.

هەروەها بەدەستهێنراوەکانی ئەوکاتە، واتە– داروینییزم –و فیزیولۆژی بەڕویەکی بەربلاو بلاودەکردەوە و لاوانی پرخرۆشی بۆ زانست ئامادە دەکرد و ئەرکی مرۆڤانەو ڕاپەڕینی نیشان دەدان و دەیگوت : ((زانست خەڵکی لەئەسارەتی بیری و کۆمەڵایەتی ڕزگار دەکات))، ڕاگەیاندنەکانی بیسارۆف کاریگەری یەکی زۆر قوڵیان کردۆتەسەر

مێژووی گەشەکردنی زانست.

ك. تیمریـــادزف =K.Timiriadzer ، ئـــا- بـــاخ = A.Bach، ن. مـــوروزوف = N.morozor و سروســـت ناســـانی بەرجەســـتەی دیکـــەیش. دانیـــان بەکاریگـــەری کارتێکەری ئەودا ناوە لەگەشەی زانستدا.

ئـەم کارتێکردنـە سـەرنجی بـافلوف – یـشی ڕاکێـشاوە و لەشـاکارێکی خۆیـدا نووســـیویەتی : ((لـــەژێر کاریگـــەری ڕووداوە زانـــستی یـــەکانی ســـاڵەکانی ٦٠ دا، بەتایبەتی لـەژێر کارتێکـەری پیساروٚف- دا گرۆی زانستی سروشتی بووم، زوربەی هاورێکانمـان لەوانـە خـوودی خـۆم نەخشەمان دانا کەزانستی سروشـتی لەدانیـشگا بخوێنین)).

بنەچـەی پراکتیکـی و لـوژیکی ی بەرهەمـەکانی بـافلوف شـوێن و چارەسـەری مەسـەلەی چـالاکی ی سـەرەوەی دەمارەکانـە، کـە تـەنها لـە پەیوەنـدی مێـژوویی دا بـە شێوازی شۆرشگێرانەی ئاشتی نەویست و فەلسەفەی زانستی دەدرکێنرێت.

ئەو فەیلەسوفانەی کە گەیشتون بە بنەچەی (أصل) زانستی لوژیکی بە مەیدانی جـەنگی درێژخایـەنیان لەگـەڵ ئایدیالیزمـدا خـۆش کـرد... ئەوانـە لەبەشـی زانـستی فیزیولوژی دا کەسێکی ئابرومەند و لێهاتووی وەك – سچنوف- یان پەروەردە کرد کە زیاتر دەرخ کەرو سرۆش بەخشی بافلوف بوو.

لەنێوان ساڵەکانی ١٨٥٠ – ١٨٧٠ ئەوکارە فەلسەفی و زانستییانەی کە هـەرزن و پیساروٚف و چرنسینسکی ئەنجامیان دا، بەشی فەلسەفەی زانستی توانایەکی زیاتری بەخشی یە قوتابخانەی فیزیولوژیستەکان.

تیۆرەکـانی ئـەو ئەندامانـە لەبـەدیهێنانی بیرەکـانی فیزیولوژیـستە مەزنـەکان دا (سچنوف و بافلوف) کارتێکەرێکی لەبن نەهاتووی هەبوو.

– سچنوف و بافلوف – دەیانزانی کە هۆی دیاریکەری رەفتاری ئورگانیزم مەرجە دەرەکی یەکانن.

سچنوف – ڕایگەیاند کە ئورگانیزم بەبێ مەرجە دەرەکی یەکان توانای ژیانی نی یە و بافلوف ئەم کارتێکەرە بەرامبەری یەی (التـأثیر المتقابـل) دەورووبەرو ئۆرگـانیزمی بە وردترین یاسای زانستی ڕۆشن کردەوە.

تیـۆری پەرچـەکردارە مـەرجی یـەکانی بـافلوف – نیـشانی دایـن کـە دیـاردە

جۆراوجۆرەکانی چالاکی بالاَی دەماری لەپەیوەندی بەرامبەری و هەمیشەیی ئۆرگانیزم و دەوروبەری دەرەکی یەوە سەر هەڵدەدات و ملکەچی مەرجایەتی یە مەرجی یەکانی ژیانی ئۆرگانیزمە، یەکێك لە تیۆرە گرنگەکانی سچنوف – کەلەسەر هەمان بنچینەیە، ئۆرگانیزم بەبێ مەرجە دەرەکی یەکان تواناى ژیانی نی یە.

لەتیۆری پەرچەکرداری مەرجی ی بافلوف – دا بەڕوویەکی ئەزموونی سەلمێنراو، دابەشکردن و شیکردنەوەی زانستیی، ئەو بابەتانە تەواوکران و بەدی هێنران، سەبارەت بە (سچنوف) و (بافلوف) گرنگترین مەسەلە ئەمەبوو کە ئاڵۆزترین دیاردەکانی ڕەوانیان بەڕوویەکی دیدەیی کوڵی یەوە. کە بەر لەوان بەرجستەترین سروشتناسان لەبەرامبەر لێکۆڵینەوەی زاراوەی چالاکی ڕەوانی دا (الفعاليات النفسيه) ناتوانا مابوونەوە و نەیاندەتوانی ئەم دیارەیە بەڕوویەکی دیدەیی بکۆڵنەوە، بەهەمان بەڵگە لەزیندانی دووئالیزمی فەلسەفی دا گیریان دەخوارد.

(سچنوف و بافلوف) یەکەمین کەسن کە زنجیری ئەم کۆتە مێژوویی یەیان پساند و بنەبڕترین بەڵگەی یەکبوونی گیان و لەشیان (اتحاد الروح و الجسد) بەدی هێناو سەلماندیان کە دیاردە ڕەوانی یەکان لەچالاکی ماددەی دەماری یەوە سەرهەڵدەدات.

ماوەیەکی درێژبوو کە فەیلەسوفان و سروشتناسان هەوڵیان دەدا تا دژایەتی نێوان دیاردە تەنی و گیانی یەکان چارەسەربکەن، تیۆری چالاکی سەرەوەی ((بالاَ)) دەماریی بافلوف – بەلێکۆڵینەوەی بەربلاَو خاڵی کۆتایی بۆ ئەو تیۆرە دانا.

فەیلەسوفان و سروشتناسان لە ئەنجامی ئەم کارەمەزنەیدا تەنها فەلسەفەیەکی چڕوپڕیان دەستکەوت، ئەویش فەلسەفەی زانستی (الفلسفه العلميه) بوو کە یەکبوونی لوژیکی دیاردە ماددی یەکان و ((فیزیولوژی)) دیاردە ڕەوانی یەکان (النفسيه) دەسەلماند.

لەکارە فیزیولوژی یەکانی (سچنوف و بافلوف) دا تیۆری یەکبوونی گیان و لەش بە بەڵگەی نکوڵی نەکراوی زانستی سەلمێنراوە. بەو شێوەیە ڕێگەیەکی درێژ کە لەتیۆرە فەلسەفی یەکانی رادیشچیف = Radichtchev – و پلینسکی و هەرزن و چرنشفیسکی – یەوە دەستپێکردبوو، بەیاریدەی فیزیولوژیستەکانی سەدەی نۆزدیەم و بیستەمدا برەوی پێ دراوە بەکارەکانی سچنوف و بافلوف کۆتایی هات، بەم شێوەیە قۆناغێکی دیاریکراو لەگەشەسەندنی زانست بەئاکام گەیشت.

ساڵی ١٩٠٣ پەیوەندییەکی فیزیولوژی لەنێوان کارەکانی سچنوف و پافلوف – دا نیشان دەدات.. ئەو ساڵە لای فیزیولوژیستەکان شایەنی لەیادنەکردن و فەرامۆش نەکردنە.

ساڵی ١٩٠٣ دووساڵ بەر لەمەرگی سچنوف –ە، ئەو لەم ساڵەدا بەرهەمە بەناوبانگەکەی خۆی بەناوی ((رەگەزەکانی بیرەوە)) بلاوکردەوە، ئەم دوا وتانەی سچنوف گۆڕانکاری یەکی گەورەیە لەهەستی مرۆڤایەتی دا، لەهەمان ساڵدا پافلوف لەکۆنگرەی نێودەوڵەتان دا لە (مەدرید) بۆیەکەم جار دەربارەی پەرچەکرداری مەرجی گفتوگۆی کرد.

(پافلوف) یادیکردەوە کە لەقۆناغی لاوێتی دا، کە دواهەمین ساڵی قوتابخانەی باوەڕیی منداڵیم بوو، کتێبی (کاری پەرچەکرداری مۆخ) ی سچنوف – م خوێندەوە، کاریگەری ئەم کتێبە هێندە قووڵ بوو، ڕێگەی چالاکی یەکانی منی سەراوژێرکرد. لەپاش ئەوە نەخشەم کێشا لەچالاکی بالأی دەماری بکۆڵمەوە، ئەو بابەتەی کە ئێستا بەشێوەی تیۆری پەرچەکرداری مەرجی بەدی هاتووە.

ئەمە یەکێکە لەدەرچە بەرجەستەکانی مێژووی زانستی و چۆنایەتی گەشەسەندنی تیۆرە زانستی یەکانی دانیشتمەندەکانی قۆناغە جیاکان و پەیوەندیی نێوانیان نیشان دەدات.

ڕێگەیەك کە پافلوف بڕیویێتی، پێش هەر درکێنەرێکی دی کاریگەری قوڵی مامۆستایەکی ڕاستەقینە نیشان دەدات کە کاری کردۆتە سەر قوتابی یەکانی، ئەم یادگارە مێژوویی یە وای نیشان دەدات کە کتێبێك یا ووتەیەکی تەواو زانستی دەتوانێت چی هێزێکی هەبێت و چی کاریگەری یەك بخاتەوە.

پافلوف نوسیویەتی : کاتێك لەگەڵ تولوجینوف - Tolotchinov – لێکۆڵینەوەی فیزیولوژیمان دەستپێکرد، دەمانزانی ئەگەر بمانەوێت لێکۆڵینەوە بەسەر گشت پۆلەکانی گیاندارانیدا گشتی بکەین (نەك تەنها ئەو گیاندارانەی کە بۆ تاقیکردنەوە هەڵبژێردرابوون وەك، سەگ، پشیلە،بۆق، کەروێشك) جار ناجار دەبوو دیدەگای دەرونزانی (**علم الباطنيات**) .. (ئاگاداری دەرونزانی لەم کتێبەدا جیاوازە لە ڕەوان زانی، و بەمانای کۆئەندامی ناوەوەی ئورگانیزم ئاماژەی پێدەکرێت، پێویستە خوێنەر بزانێت کە جیاوازی هەیە لەنێوان دەرون زانی و ڕەوان ناسی دا و) بخەینەلاوە و ڕووی

دیدەیی هەڵبژێرین و لەناولێنانی دیدەیی سوود ببینین (وەك تیۆری گروپیزمی گیانداران کە بەیاریدەی ج. لوب = j.lobe – داهێنراوە و نەخشی ناولێنانی دیدەیی کە لەلایەن (بیربت و کسکۆڵ Beer Bethe e+ xkull)ەوە پێشنیارکراوە.

لەخوردبوونەوەی دیدەیی دا، بێ گومان ناتوانرێت لەبیرکردنەوە و مەیلداریێتی بوو، یەك خانەیی یەکان بدوێین، بەڵام لەبارەی سەگەوە گیانداریك بووە کەلەسەرەتای مێژووە وە دڵنیاترین و نزیکترین یاوەر و دۆستی مرۆڤ بووە، لێکۆڵینەوەی دیدەییمان بەم شێوەیەی ژێرەوە دەستپێکرد : شیاوکردنی لێکۆڵینەوەی دیدەیی دەربارەی – چالاکی دەماری گیاندارانی بالا – لەبیری من دا کاتێك ڕەنگی دایەوە کە تیۆری داهێنەرانەی باوکی فیزیولوژیی روسیا – سچنوف – م خوێندەوە.

لەکتێبێکی بچکۆلەیدا بەناوی (کاری پەرچە کردارەکانی مۆخ) بوو (١٨٦٣) ڕاستەوخۆ کاریگەریەکی تیۆریکی تازەو بەتواناو پایەدار بوو، بەتایبەتی ئەگەر مرۆڤێك لەقۆناغی لاویدا بکەوێتە ژێر کارتێکەریەوە، هەرچەندە دەشێت ئەو کارتێکردنە شاراوە بمێنێتەوە.

سچنوف لەو کتێبەدا بەڕوخستنێکی تیۆری و هەمیشە فیزیولوژیکی، تەواوی ژیانی دەرونی مرۆڤمان بۆ دەخاتەڕوو، لەو کاتەدا ئەو هەوڵەی سچنوف – هەنگاوێکی تاکە کەسی و ڕۆشن بوو... گرنگترین وەڕوخستنی سچنوف کۆتکردنی مەرکەزی (**الأحتباس المركزي**) =La Retention Centrale – بوو کە کارتێکەرێکی تەواو قووڵی کردەسەر فیزیولوژیستەکانی ئەوروپا.

تائەوکاتە ئەڵمانی یەکان و فەرەنسی یەکان یاریدەیەکی بەربلاوی گەشەی زانستی سروشتیان دابوو. بەڵام ئەو داهێنانەی سچنوف ئاڕاستەیەکی داهێنەرانە و بلیمەتانە بوو و ڕەوتی ڕاستی بەخشی بەبیری میللەتی ڕوسیا و ڕۆڵێکی گرنگی بینی.

بەم پێ یە دەبینین بافلوف زەمینەی چڕی زانستی فیزیولوژیی بەرەو کەشکەلان برد، بافلوف یەکێکە لەو نوێنەرە ڕوناکبیرانەی کەلە دەرخستنی نهێنی یەکانی سروشتدا هەمیشە بە ئەزموونێکی تەواو زانستی و دیدەیی پشتبەستوو بوو، نوێنەری بەرجەستەی زانایانێکە کە ئەنجامی ئەزموونەکانی خۆیان جارەها لەکاردا تاقیدەکەنەوە تاکاربردی زانستی ئەزموونەکانیان چنگ بخەن.

ئەوان ئەزموونی فیزیولوژی پزیشکی بالینیان بەڕووی دیدەیی یەوە بەستەوە، بەو

شێوەیە لەدیاردەکانیان دەکۆڵی یەوە. بەڵام بەلوژیکی تەماشا یا دیدەیی نامۆ بوو، کارەکانی پشتی بە ئەزموونێکی پایەداری زانستی و دیدەیی بەستبوو.

باڤلوف دەڵێت : بەهەر ئەندازەیەك دیاردەی شوێن لێکۆڵینەوەمان ئاڵۆزترین (ئایا ئاڵۆزتر لەخودی ژیان دیاردەیەکی دی بوونی هەیە؟) بەهەمان ئەندازە ئەنجامدانی ئەزموون پێویست تر دەبێت، تەنها ئەزموونەکە بەهاوشانی کارامەیی سروشت و هەستی مرۆڤ دەتوانێت کاری پزیشکی بەکەماڵ بگەیەنێت.

لەڕووی بینین دا (مشاهده) ژمارەیەکی بێ شومار لەدیاردەکان بەدی دەکرێن کە بەپەیوەندی بنچینەیی یا ناڕاستەوخۆ یا بڕیاردراوە وە پێکەوە پەیوەندن، بینەر لەنێوان ڕەچاوکردنی جۆراوجۆردا پێویستە پەیوەندی واقیعی هەست پێبکات.

لەبواری ئەزموونی دا، ئەزموونگەر بەسەر دیاردەکان دا زاڵ دەبێت و بەخواستی خۆی بەڕوویەکی دەستکردی ئەو دیاردانە لەگەڵ یەکتریدا بەدی دەهێنێت و پەیوەندی واقیعی نێوانیان دیاریدەکات.

بەواتایەکی دی لەڕووی بینین دا ئەوەی کە سروشت وەڕوی دەخات یا نیشانی دەدات، تێڕەو (سەرنجدەر) گەلەکۆیان دەکات، بەڵام لەڕووی ئەزموونی دا نهێنی یە نادیارەکانی سروشت، بەهاوکاری ئەزموونگەرەوە ئاشکرا دەکرێت.

لەم ڕووەوە توانای ئەزموونی بایەلوژی لەڕاستی دا مەزن و سەرسوڕێنە. بەجۆرێك کە لە ماوەی (٧٠ — ٨٠) ساڵ ڕووی ئەزموون دا تاڕادەیەك کۆی ئۆرگانیزمی ئاڵۆزی گیانداری بەدی هێناوە.

تاڕادەیەك کۆی چالاکی یە زانستی یەکان باڤلوف کەزیاتر لە ٦٠ ساڵ درێژەیان کێشاوە نموونەیەکی ڕۆشنن لە لێکۆڵینەوەی ئەزموونی دا دەربارەی پەیوەندیی هۆ و هۆکار (العله و المعلول) لە ماددەی زیندوودا.

باڤلوف لە لێکۆڵینەوەی کاردانەوە کیمیایی یەکان و پرۆسەی هەرسی و تەرزی کاری ڕژێنە هەرسی یەکانی نیشانداوە و لە لێکۆڵینەوەی ڕۆڵی سیستەمی دەمارەکان لە خۆراکدا و ڕێکخستنی دەماری دڵ و دەزوولەکانی و لەدوایی دا لە لێکۆڵینەوەی ئەو پرۆستیسە ئاڵۆزانەی کە پایەی چالاکی سەرەوەی دەمارن، گرنگی ی ڕووی ئەزموونی بەشێوەیەکی ئاشکرا نیشان داوە.

باڤلوف — تەنها شوێن پێهەڵگری شێوازەکانی لێکۆڵینەوەی زانستی و ئەزموونی

ی سەردەمی خۆی نەبوو، ئەو لە لێکۆڵینەوەی ئەزموونی دا چەندان ڕووی نویێ ی داهێناوە ... لەبنیاتنانی تیۆرە زانستی یەکان دا بەسەردا چوونەوەی کردووە و لە ئەزموونی زانستی دا ڕووی نویێ ی داهێنا.

بەمەیش ئاستی زانستی تیۆری زیاتر لەهەر سەردەمێکی دی بەرەو ترۆپك برد، ئەمە تایبەتمەندی هەر زانایەکی کلاسیکی یە کە لەکاری باڤلوف دا ئاشکراتر لەهەر زانایەکی دی تێبینی دەکرێت.

باڤلوف – لەبەشی زانستی دا کودەتایەکی بەدی هێنا، چونکە لە لێکۆڵینەوەی ئاڵۆزترین دیاردەکانی ماددەی زیندوودا، واتە چالاکی سەرەوەی دەمارد!، بۆیەکەم جار ڕویەکی دیدەیی بایەلوژییانەی بەکار برد و ئەوەی لەبەشی لێکۆڵینەوەی بایەلوژی دا بەشێوەی ڕوویەکی کلاسکی بەدی هێنا.

باڤلوف لەکۆتایی سەدەی ڕابردوودا گەیی یە لێکۆڵینەوەی پرۆسە هەرسی یەکان و شێوازی پشکنینی نویێ ی داهێنا، چونکە دەیزانی بۆ گەیشتن بەتیۆرە نوێکان، پێویستە شێوازی نوێ دابهێنرێت.

باڤلوف نوسیویێتی : ((کاتێك زانست بەرەو پێشەوە دەچێت و ئاراستە دەبێت کەلە دەستوور ڕووی لێکۆڵینەوەدا هەڵگەڕانەوەیەك ڕوودەدات، هەر هەنگاوێك لە ڕووناسی دا هەڵبهێنرێت، پلەیەك بەرەو پێشمان دەبات و ئاسۆیەکی ڕوناکتر دەبینین، ئەو کاتە شتێك بەدی دەکەین کە پێشتر نەدەبینران، لەبەر ئەم هۆیە دەستوبرترین ئەرکی ئێمە دەست خستنی ڕووی نویێ ی لێکۆڵینەوە ١٨٩٧)).

خۆزگەکانی باڤلوف هاتەدی، بەهەمان شێوە لەدواییدا بەدیی دەکەین چەند شێوە و ڕوویەکی بەدی هێنانی تەواو گونجاو بوون لەگەڵ مەرجایەتی ژیانی گشت ئۆرگانیزمدا، لەپرتەوی ئەو شێوازەدا بوو کە باڤلوف و قوتابی یەکانی گەیشتنە داهێنانی زانستی ی مەزن.

باڤلوف لەساڵی ١٨٧٩ لە ئەنجامدانی نەشتەرکاریی گەدەی بچکۆلەدا سەرکەوت، لەتویێ ی ١٨ ساڵ دا بەیاریدەی قوتابی یەکانی کۆمەڵێك لێکۆڵنینەوەی بنچینەیی دەربارەی فیزیولوژی ڕژێنی هەرسی ئەنجام داو زانیاریی کەم و کوڕ کە دەربارەی هەرس کردن هەبوو لەو سەردەمەدا تەواوی گەلەکردن.

ئەم کارە نوێیانەی باڤلوف ڕێکخستنی دەماری و کیمیایی و شێوە هەرسی یەکان

و یاسای یەك لەدوای یەكی (نظام التوالي) ئەم شێوانەی لەرووی جیاجیای لوولەی هەرس دا نیشانداو هەندێك لەسیمای پرۆسێسی ئەنزایمی بوونی (تخمير) رۆشن كردەوە كەلەناو سیستەمی دەزگای هەرس دا روو دەدەن لە سایەی ئەم لێكۆڵینەوانەدا پەیوەندیی تایبەتی ماددەی خۆراكی و رژاندنی لیمفاو هەرسی یەكانی وەرووخست.

(بادانەوەی كلاسیكی بافلوف)... لەسەر بنچینەی ئەم كارانە بوو كە بافلوف و قوتابی یەكانی مەسەلەی هاوتابوونی (تطابق) رژێنی هەرسیان پەی پیێ بردوو چلۆنایەتی هاوتا بوونی ئەوانەیان لەگەڵ ماددەی خۆراكی جیاجیادا رۆشن كردەوە.ئەنجامی ئەم كارانە بەشێوەی چەكێكی تیۆری نویێ و بەنرخ لەژێر بڕیاری پزیشكی پراكتیكی دا دابین بوو.

ئا- سامیلوف = A.Samilov – ی زانای رووس كە یەكێكە لەكۆنترین قوتابیانی بافلوف لەیادی هەفتاوپێنجەمین ساڵی لەدایكبوونی بافلوف دا ووتی : ((من بینەر بووم لەكاری نەشتەری گەدەی بچوكداو لەكاركردن دا كارامەیی و باوەڕ بەخۆبوونی بافلۆف سەرنجی راكێشام... بەم نەشتەركارییانە لەسەرەتادا سەركەوتنی بەدەست نەهێناو سی (٣٠) سەگ بوونە قوربانی، بەڵام هیچ ئەنجامێك بەدی نەهات (بۆماوەی شەش مانگ هەوڵ و تەقەلای زۆر بەزایە چوو).

ئەوانی دی بێهوددیی ئەم نەشتەركارییەیان رەچاو دەكرد و هەندێك لەمامۆستایان كە ملكەچی یاسا فیزیولوژی یەكانی ئەو سەردەمە بوون، رایانگەیاند كە ئەم كارە نەشتەرییانە رووبەرووی شكست هێنان دەبنەوە، چونكە هاوتانین بەبینای توێكاری دەزوولەكانی گەدە، ئەم پروپاگەندانە بافلوفی بیێ هیوا نەكرد، بەڵكو هەركاتێك لەم بابەتانەی دەبیست، پێدەكەنی و هیچی دیكەی نەدەوت، لەدواییدا لەپاش چەندین كاری نەشتەری ئاكامی سەركەوتنی بەدەست هێنا)).

هیوا و جۆش و خرۆش لەكاردا شتێكن كە بافلوف لەنامەیەكی بەناوبانگی خۆیدا بە لاوانی رادەگەیەنێت، ئەوانە هەمان ئەو شتانەن كە سەركەوتوویی بافلوفیان دەستەبەركردووە.

بافلوف لەپاش چەندان كۆششی سەخت توانیی هونەری كاری نەشتەری گەدەی بچووك بەقۆناغی كار بەدەست بهێنێت، ئەمە یەكێكە لە گەورەترین بەدەستهێنانەكانی

زانستی سروشتی لەکۆتایی سەدەی نۆزدەدا.

لەپێناوی پەی بردن بەگرنگی ئەم ڕووە، هێندە بەسە بڵێین لەوکاتەدا کە باڤلوف بەم تەکنیکە کاری دەکرد، ڕووی دروستکراو لە لێکۆڵینەوەی فیزیولوژی یەك ئەندامدا بڕین و هەڵگرتنی تەواوی یان بەشێك لەو ئەندامە بوو کە جیاوازە لە چالاکی یەکپارچەی گشت ئۆرگانیزم.

باڤلوف لەم بارەیەوە نوسیویتی ((بەڕوانگەی من لەنێوان شێوازە نوێکانی فیزیولوژی دا جێگەی ڕووی نەشتەرکاریی من ڕۆژ لەدوای ڕۆژ پایەدارتر و چەسپاوتر دەبێت (من بەبڕینی گشت ئەندامەکەی ڕازی نیم)، دەمەوێت لەکارێکی نەشتەریدا کەم و زۆر ئاڵۆز بدوێم ((شتێك کە هونەرێکە)) نەك بڕینی گشت ئەندامەکە کە پەیوەندی ئەندام و ئورگانیزم دەبڕێت و پرۆسێسی فیزیولوژیك جۆراوجۆر یان نابووت دەکات.

لەشێوازی نەشتەرگەری من دا، ئۆرگانیزم لەسەرخۆ و بەپلە سەلامەتی بەدەست دەهێنێت و دەگەڕێتەوە دۆخە سروشتی یەکەی.. لەکاتێکدا بە بڕینی کۆی ئەندامەکە ئۆرگانیزم بۆ هەمیشە ئەندام نوقسان دەبێت و لەوە بەدواوە هەمیشە بەڕوویەکی ناساکار کار دەکات.لەڕووی بڕینی ئەندامەکەدا، ئەنجامی لێکۆڵینەوەکان هەمیشە ناڕاست بەدی دێت، بەهۆی بڕینی گشت ئەندامەکە گەلێك لە پرۆسێسەکانی ئورگانیزم لەکار دەکەون.

لەدۆخی سروشتی دا ئورگانیزم لەنێوان ئەندامە جۆراوجۆرەکانی خۆیدا، پەیوەندی یەکی گەلێك گونجاو و ئاڵۆز بەدی دەهێنێت و لەم جۆرە مەرجایەتی یەدا کە لەبەرامبەر کارێکی وێرانکەرانەدا ((انهدامی)) بیٚ لایەن نامێنێتەوە.

کاتێك یەکێك لە ئەندامەکانی ئۆرگانیزم دەبڕدرێت (قطع) ئۆرگانیزم هەندێك لە هۆکارەکان بەهێز و هەندێکی دیکەیان لەناو دەبات یا دەیپوکێنێتەوە، تابتوانێت بەشەماوەکانی خۆی لەتێکچوونی تەواو بپارێزێت.

شێوەی بڕینی ئەندام نەك تەنها شیکردنەوەی دیاردە فیزیولوژی یەکان بیٚ چارەسەر دەکات، بەڵکو پێکهاتی ئەوانیش نەشیاو دەکات، چونکە پێکهاتی دیاردەکان کاتێك شیاوی پەسەند کردنە کە ئۆرگانیزم یەکپارچەو ساغ بێت (١٨٩٧).

ئەو شێوازانەی کە باڤلوف لەپێناوی لێکۆڵینەوەی فیزیولوژی دەزگای هەرس دا بەکاری برد و تەواوی کرد، ئێستاکە لە ڕێکخراوە فیزیولوژی یەکان دا وەك بەشێکی

پێشکەوتووترین – ی ڕووی لێکۆڵینەوە بەکار دەبرێن. گرنگی شێوازەکانی بافلوف لەمەدایە کە لێکۆڵینەوەی گشت ئۆرگانیزمی ساغی شیاوی پەسەندکردن کردن.

ئەم شێوازانە یاخود ڕووانە نەك تەنها لێکۆڵینەوەی پەیوەندی ئەندامەکانی ناو ئۆرگانیزم شیاودەکات، بەڵکو لێکۆڵینەوەی پەیوەندی یەکانی گشت ئۆرگانیزم و مەرجە دەرەکی یەکانیش ئاسان دەکات.

بەم شێوەیە لەپاش لێکۆڵینەوەی فیزیولوژی دەزگای هەرس لەسەر بنەچەی هەمان ئەو ڕووانە بوو کە بافلوف توانی لێکۆڵینەوەی پەرچەکرداری مەرجی پراکتیزەبکات.

لەساڵی ١٩١٠ کاتێك بافلوف – لە ئەنجومەنی (لیدنسوف)= Ledentsov – وتووێژی دەکرد، بنیاتنانی تاقیگەی نوێ ی خستەڕوو، تابتوانێت پەیوەندی خامەکی و دەرەکی ئورگانیزمی گیاندار بکۆڵێتەوە.

لەم تاقیگەیەدا لەلایەکەوە پێویست بوو یەکپارچەیی گشت ئۆرگانیزم بپارێزێت، لە لایەکی دیکەیشەوە پەیوەندیی ئەو لەگەڵ مەرجی دەرەکی دا بەجۆرێکی تەواو سادە بەدی بهێنێت.

بافلوف ووتی : ((تەواوی بزوێنەرە دەرەکی یەکان کەم و زۆر لەکارکەوتوی تێکدەرانە، "جایعات انهدامیە" لە ئۆرگانیزمدا بەدی دەهێنن، کاتێك کە گیاندارێك لەسەر ڕووی مێزی کار دادەنێین، پاڵە پەستۆیەك دەچێتەسەر ئەو، بەهۆی لێبەستنی ئامێری تاقیکردنەوەوە، وە برینێك (جرح) کەبەهۆی وەژوور نانی بزوێنەرێکەوە بۆ ناو لیکی دەمی گیاندارەکە بەدی دێت، لە تەواوی حاڵەتە لێکچووەکانی دیدا پەرچەکرداری مەرجی ی گیاندارەکە دەگۆڕێت و بەگشتی نادیاری دەکەن)).

شێوازێك کە بافلوف بەکاری دەبرد، هەمان شێوە کە خۆیشی یادکردۆتەوە، شێوازی" بیرکردنەوە و قووڵبونەوەی فیزیولوژی یە"، چونکە لەکۆتایی سەدەی نۆزدەیەم و سەرەتای سەدەی بیستەم، سەردەمی پێشکەوتنی فیزیولوژی شیکردنەوەیی دا.

بافلوف یەکێك بوو لەو نوێنەرانەی کە بەپەنجەی دەست دەژمێردران، کە لێکۆڵینەوەی پرۆسێسەکانی گشت ئۆرگانیزمیان پراکتیزەکرد.

ساموئیلوف – لەم بارەیەوە نووسیویێتی : ماوەیەکی کورت بوو کەمن لەتاقیگەی بافلوف پەسەند کرابووم. ڕۆژێك لەکتێبخانەی تاقیگە، سەرگەرمی خوێندنەوە بووم کە

بافلوف وەڕوور کەوت. گۆڤارێکی نوێ ی بەدەستەوە بوو. خێراخێرا هەڵی دەدایەوە، زۆر دڵتەنگ دیاربوو، گۆڤارەکەی بەدەستەوە گرت و دانەدانەی نوسراوەکانی ژماردوو بەتووڕەیی یەوە ووتی : " بێ گومان شتێکی چاکە گەر بەم جۆرە لەمەسەلەکان بکۆڵنەوە سەرکەوتوویی هەرگیز بەدی نایەت".

گۆڤارەکەی داخست و خستی یە سەر مێزەکە. کاتێك ویستی وەدەربکەوێت، ئەمەیش سەربارکرد ((چاکتر وایە لەم جۆرە بابەتانە نەبینین))، گەلێك سەرم سوڕما، ڕاستەوخۆ گۆڤارەکەم هەڵگرت و کردمەوە، بابەتێك دەربارەی لێکۆڵینەوەی خانەکان و ماسولکەکان و ڕەگە تاکەکان (اعصاب منفردە) نوسرابوو و دەربارەی تایبەتێتی بزوتنیان و چۆنێتی ئاڕاستەبوونیان دەدوا.

ئەو کاتە کۆی ئەو بابەتانە لای من سەرنج ڕاکێشەر و سوود بەخش بوون، لەپاش سی ساڵ بەهەمان شێوە لەسەر باوەڕی خۆم مابوومەوە، فیزیولوژی گشتی چنینە (حیاکە) بزوتن وەرگرەکان (ئەو چنینانەی کەبزوتن وەردەگرن).

واتە دەمارەکان و ماسولکەکان، بوونی خۆیان سەپاندبوو و پێویستی بەلایەنگری کردن نەبوو، بەڵام لەپاش ئەوەی هۆی بێزار بوونەکەی بافلۆف تێگەیشتم.

پەیم بەمەبرد کە ئەو مەسەلەکەی لە گۆشەیەکی دی یەوە سەرنج دەدا، بەهەمان بەڵگە ئەم جۆرە لێکۆڵنەوانە ئەوی بێزاردەکرد، بابەتی ئەم لێکۆڵینەوانە دەربارەی ئەندامی بڕدراوبوو.

بەڕوانگەی بافلۆف ئەنجامی ئەم لێکۆڵینەوانە لەگەڵ واقیعییەتی فیزیولوژیی ئۆرگانیزمی یەك پارچەدا فرسەخێك نێوانیان لەنێوان دا بوو و تەنها بابەتی ڕوتکراوە و دووپاتەکی بوون.

بافلوف – لایەنێکی دیکەی زانستی بەدی دەکرد و لەدەستوری فیزیولوژی دا ئاگایانەو دلێرانە تاڕادەیەك گشت نیاز و مەرامێکی بێ ئاکامی لەناودەبرد و لەمپەری لەسەر ڕێگەی گەشەکردنی زانست لانەبرد.

بەو شێوەیە بافلۆف – توانی ی بیری خۆی پراکتیزە بکات و گشت ئۆرگانیزم لەگەڵ تەواوی پەیوەندی یە دەرەکی و ناوەکی یەکان بکۆڵێتەوە.بەکورتی دەبینین کە کارەکانی بافلۆف نمونەیەکی پرشنگدارن لە لێکۆڵینەوەی ئەزموونی ی دیاردەکانی ژیان دا.

بافلوف – رێبازی نوێ ی داهێناو چەکی بێ وێنەی دایە دەست فیزیولوژیستەکان تاوەکو بتوانن گشت پەیوەندی یە ئاڵۆزەکانی دیارە فیزیولوژی یەکان بەڕوویەکی یەکپارچە بکۆڵنەوە، بەلاّم ڕۆڵی بافلۆفی ئەزمونگەر لەهەمان جێگەدا کۆتایی نایەت. یەکێك لەگرنگترین تایبەتێتی کارەکانی، هاوتاکردنی لایەنی تیۆری یە بەلایەنی پراکتیکی، توانیی بابەتی تیۆریی فیزیولوژی بهێنێتە نێو پزیشکی پراکتیکی یەوە، بەیاریدەی قوتابی یەکانی چەندین سەعات تەرزی کاری ڕژێنەکانی دەزگای هەرسی دەخستە ژێر تێبینی یەوە و لەپێش چاویاندا ڕەوتی کارکردنی گەڵ لە پرۆسێسەکانی بەدی دەهێنا... بافلۆفی سروشت ناس لەم ڕوانیانە چێژێکی زۆری دەبینی.

بافلۆف نووسیوێتی : ((ئێستا ئەگەر مەرجایەتی نەگۆڕاو بمێنێتەوە، ڕژانی ڕژێنەکانیش تەواو دەستبۆنەبراو دەمێننەوە، هەرجارێك کە ڕوودانی کاری سادەی ڕژێنەکان دەبینین، لەجوانی و تەواوی و پێوانە بوونیان گەلێك چێژ دەبینم، هەر دانیشتنێك بۆ بینین چەندان کاتژمێر درێژە دەکێشێت)).

لەساڵی ١٨٩٩ کاتێك لەئاهەنگی یادکردنەوەی بوتکین دا وتووێژی دەکرد، جارێکی دی جوانی ی سەرسوڕێنی کاری سادەی دەزگای هەرسی دوویات کردەوە و پاشان ئەم پرسیارەی ژێرەوەی خستەڕوو : ((ئایا ئێمەی ئەزموونگەر پێویستە تا ئەم ڕادەیە ڕازی بین؟)).

بەڕوانگەی من نەخێر، ئەگەر شێوازەکان لەڕەوەتی سادەیان لابدەن، ئایا سروشتی نی یە کە ئێمە دەبێت لەمیکانیزمەکانیان بکۆڵینەوە و بیگێڕینەوە دۆخە سروشتی یەکەی؟ هەڵبەتە بەڵێ، ئەنجامی سەرکەوتووانەی ئەم کارە دواهەمین بەڵگەی ڕاست و ناسێنراوی ئێمەیە و نیشانەی بەربلاّویی دەسەلاّتمانە بەسەر دەستوور و دیاردەکانی ژیان دا.

بەکورتی هاوگونجاندنی تیۆری لەگەڵ پراکتیکی دا سەلماند و لەپێناوی بەدەستهێنانی دوابەڵگەی ڕاستی تیۆرە فیزیولوژی یەکان دا، ئەو شێوازانەی لە پزیشکی پراکتیکی دا بەکار دەبرد.

بافلوف بەردەوامە و دەڵێت : میکانیزمی فێربوون کاتێك کامڵ دەبێت کە پارچەی تێکەڵ و پێکەڵی لێك جیابووەوەی ماشێنێك دووبارە ببەسترێتەوە و ماشێنەکە

بخرێتەوە کار. دەربارەی فیزیولوژیستەکانیش هەمان شێوەیە. فیزیولوژیست کاتێك ڕاستی ژیان دەدرکێنێت کە شێوە لەکەڵك کەوتووەکان بگەڕێنێتەوە دۆخە سروشتی یەکەیان.

ئەمە دیدەگای ڕاستینەی بافلوف — ی ئەزموونگەر بوو کە لەپێناوی دەرمان ناسیی ئەزموونی دا پایەیەکی زانستی ی بەدیهێنا... لەشێوازی بافلوف دا مەبەست لە لێکۆڵینەوەی پرۆسێسەکان لەپێناوی دەست بەسەردا گرتنیاندایە.

لەدیدەگای بافلوف — دا دەرمان ناسی ئەزموونی جگە لەبەرکارکردنی فیزیولوژی تیۆری شتێکی دیکە نی یە. لێرەدا بەیەکێك لەخاڵە گرنگەکانی تیۆری بافلوف دەگەین، کە لەوبنەچە فیزیولەژی یە کارگوزاری یە نزیك دەبێتەوە و لەگەڵیدا یەك دەگرێت، (واتە یەکگرتن بەپراکتیزەکردن).

بافلوف لەلێکۆڵینەوەی پرۆسێسەکانی ئۆرگانیزمی سروشتی دا گرنگی ی ئەزموونی درکاندبوو. بەهەمان بەڵگە لێکۆڵەوەرانی بەشی پزیشکی هەمیشە ئاگادار دەکر لە لێکۆڵینەوەی ئەزموونی و پیّ ی ڕادەگەیاندن کە :

((تەنها بەخرۆشی ئەزموونە کە زانستی پزیشکی دەگۆڕێت بۆ زانستێکی ڕاستەقینە و ئاگایانە کاردەکات، بەهەمان بەڵگەیش ئازایانە دەتوانین پێشبینی بکەین کە پێشەوە چوونی پزیشکی ی دەوڵەتێك یان ڕێکخراوێك کاتێك پەیجۆر دەبێت کە ئەزموون ڕێباز بکات)).

لەبەرئەمە بەهۆی ڕێکەوتەوە نەبوو کە ئەزمونەکەی بافلوف گۆڕا بەمەرکەزێکی فێرگەیی پزیشکی و پێشکەوتوترین نوێنەرانی زانستی پزیشکی لەوێدا فێردەبوون و نامەکانی خۆیان ئامادە دەکرد.

لە ئەزموونگەی بافلوف دا سەدەها بەڵگەنامە نوسراوە کە لەدەستوری فیزیولوژی و نەخۆشی ناسی و دەرمانناسی ئەزموونی دا شایەنی گرنگی و بەهای فراوانن.لەنێوان قوتابی یەکانی بافلوف دا تایبەتیخوازانی بەرجەستە زۆر بوون کە نەك تەنها لە فیزیولوژیی تیۆریدا، بەڵکو لەپزیشکی بالینی ش دا ناوبانگیان هەبوو.

بافلوف — ئارەزوومەند بوو کە بنەمایەکی ئەزموونی بۆ پزیشکی بەدی بهێنێت و دەیگوت : ((مرۆڤایەتی بەهیوا خرۆشێنەرەکانی بەرەو سەرفرازی و ژیان هەنگاو دەنێت)).

ئەم ئارەزووەی باڤلوف لەپاش جێگیربوونی حکومەتی شورەوی بەدی هات و ڕێکخراوێکی گەورەی پزیشکی ئەزموونی بەدی هێناو تا دواهەناسەی تەمەنی، یەکێك بوو لە چالاکترین هەڵسوڕێنی ئەم ڕێکخراوە.

ئێستاکە ئەم ڕێکخراوە مەرکەزی ئەکادیمی زانستی پزیشکی یەکێتی گەلی ڕوسیایە، لەدیدگای باڤلوف – دا لەنێوان تیۆری فیزیولوژی و کاری پزیشکی دا پەیوەندی یەکی هاوکێش یا ئۆرگانی بوونی هەیە، ئەگەر ئەزموونی فیزیولوژی و ئەنجامەکانی بۆ درکاندنی پرۆسێسی نەخۆشی و دەرمانکردنیان بە پلەو پایە بژمێردرێت، ئەوا پرۆسێسەکانی نەخۆشیش بەنۆبەی خۆیان بۆ درکاندنی پرۆسێسە فیزیولوژی یەکان پێویستن.

بەڕوانگەی باڤلوف لادان لە ئەزموونی فیزیولوژی یەوە بۆ دەرماننناسیی ئەزموونی شتێکی تەواو سروشتی یە.. ئەو بەکۆکردنەوەی کارە ئەزموونی یەکانی ڕژێنی کۆئەندامی هەرس، ئەم پێناسەی خوارەوەی بەدی هێنا ((لەپاش گشت ئەم ئەزموونە فیزیولوژییانە، بێ گومان ڕێگەمان بە دەرمانناسی ئەزموونی کۆتایی دێت.

دەرمانناسی ئەزموونی سەرەڕای لایەنە پراکتیکی یەکان، شێوەیەکی تازە و چڕوپڕە بۆ لێکۆڵینەوەی ژیان، چونکە شێوەنوێکانی مەسەلەی ژیان دەخاتەڕوو و بەلای کەمەوە فەزای بۆش نیشان دەدات لەتیۆرە فیزیولوژی یە هاوچەرخەکان دا.

باڤلوف تیۆرێکی بایەلوژی قوڵی دەست خستبوو. لەسەر بنچینەی ئەم تیۆرە دەستوری سروشتی و نەخۆشیی دیاردە ناهاوێشوەکان نین، بەڵکو دیاردەی هاوشێوەن، لێکۆڵینەوەی گیاندارانی ساغ و نەخۆش و بینینی کەسانی نەخۆش، سەرچاوەی لەبن نەهاتوون بۆ بەدیهاتنی تیۆرەکانی باڤلوف.

بینینی ئۆرگانیزمی نەخۆشەکان بۆ بەدیهێنانی پەرچەکرداری مەرجی، بەتایبەتی بۆ شیکردنەوەی نۆخۆشی یە ڕەوانی یەکان، گرنگی یەکی لەڕادە بەدەریان هەبوو.

لەسەرەتادا باڤلوف ئەو بینینانەی بەشێوەیەکی ناڕێکوپێك ئەنجام دەدا، پاشان ئەوانی لەبارترکرد تا ئاستێك کە کاری بینینی (مشاهدە) وەکو کاری تاقیگە بەڕێکوپێکی ڕێبازدەکرد لەنەخۆشخانەکان دا.

کار لەدەستووری پزیشکی بالینی دا ئاگایی باڤلوف – ی زیاترکرد و ئەوەی بۆ داهێنانی شێوازی نوێ ی لێکۆڵینەوە خرۆشاندووە، لەدیدگای باڤلوف – دا لە

ئۆرگـانیزمی نـەخۆش دا پرۆسێـسی نەخۆشــی پەیوەنـدی نـوێ لـەنێوان ئەنـدام و سیستەمە هەمە جۆرەکانی ئەودا بەدی دەهێنن، لەبەرئەمە تەماشاکردنی نەخۆشـەکان بۆ لێکۆڵینەوەی فیزیولوژی گرنگی یەکی تایبەتی پەیداکرد.

ئەم دێرانەی خوارەوە داڕشتنی ئەندامی ی کارەکانی بافلوف نیشان دەدات لـەم زەمینەیەدا : ((جیهانی دیاردە نەخۆشی یەکان، بەشێکی بێ پایانە لە پێکهاتی شازی پرۆسێسی فیزیولـوژی. لـەژێر مەرجایەتی هەمـەجۆری ژیـان دا، ئـەم پێکهاتـە شـازو چاوەڕوان نەکراوانـە بـەدی دێن، لـەبواری تاڕادەیەك زۆردا، ئـەم پێکهاتانـە بەیاریـدەی تەکنیکی فیزیواوژی نوێ و چاوەڕوان نەکراوەکانەوە بۆ ئەزموونگەران دەخاتەڕوو.

بێ گومان ئەزموونگەرانیش لەپێناوی بەدیهێانی پەیوەندی نزیك لەنێوان پزیشکی و فیزیولـوژی دا هـەوڵ دەدەن تادیـاردە نـوێ یـەکانی پزیـشکی بـەدی بهێـنن و لـەژێر دەسەڵاتی مرۆڤدا دابینی بکەن)).

تیۆرەکـانی بـافلوف دەربـارەی یاسـای مـەزن و گـەلێك گرنگـی بایـەلوژی، واتـە هاوتـابوون (التکـابق) کاتێـك ڕەنگـی دایـەوە کـە دەربـارەی هـەرس و سـوڕی خـوێن دەیکـۆڵی یـەوە، کاتێـك کـە بـافلوف لـەمیکانیزمی ڕێکخـستنی سـوڕی خـوێن دەکـۆڵی یەوە، بۆ یەکەمین جار تیۆری هاوتابوونی دڵ و ڕەگەکانی بەیان کرد.

لەساڵی ١٨٧٧ بەرهەمێکی خۆی بەناوی (دەستکەوتە ئـەزموونی یـەکان دەربـارەی میکانیزمـەکانی ڕێکخـستنی ڕەگـەکانی خـوێن " عـروق الـدم")) بڵاوکـردەوە، بـافلوف بەڕوویەکی ئەزموونی نیشانی دا کە سوڕی خوێنی ئۆرگانیزم مەرجایەتی هەمەجۆری چالاکی یەکانی ژیان بەیاریدەی پەرچەکردارەکان ڕێکدەخرێت و هاوتـا دەکرێت، ئەم کارەی بافلوف ئێستاکە بەوێنەی بابەتێکی گرنگ و پراکتیکی بەدیهێنراوە.

جگە لەبافلوف – فیزیولۆژیستەکانی دی کەلەم زەمینەیەدا کاریان دەکرد، بریتـی بــوون لــە = ئــی ســیۆن، ن– کوڤاوســتی– ، ئــا–دوگــۆل= A.Dogule، بــەڵام لێکۆڵینەوەکانی بافلوف لەپێش ئەوانەوەیە.

بـافلوف زیـاتر لەهـەزار جـار، جـەبر و کاردانـەوەی ڕژێنـەکانی دەزگـای هەرسـی لەبەرامبـەر بزوێنـەرە خـۆراکی یـەکان دا (**تحریـات غذائیـة**) وەك گۆشـت، نـان و شـیر، خستەژێر تاقیکردنەوەوە و لەتایبـەتێتی هاوتـاکردنی دیـاردە فیزیولـوژی یـەکان دا بـە قووڵبوونـەوە گەیـشت و چـلۆنایەتی هاوتـاکردنی ئەنزایمـەکانی دەزگـای هەرسـی

خستەژێر سەرنجەوە.[1]

بافلوف سەرەتا دەستکەوتە ئەزموونی یەکانی یاریدەدەری خۆی – یابلونسکی : joglonski ی کۆڵی یەوە، ئەم لێکۆڵینەوانە نیشانیاندا کە بەهای ئەنزایمی (بەپێ ی یەکەی ئەنزایمی هەرس کەری پرۆتین) لینجاوی پەنکریاس بە ڕژێمێکی خۆراکی ی درێژخایەن و چڕ لە پرۆتین، بەڕوویەکی تێبینی کراو زیاد دەکات، وەپاشان کاتێك گیاندار خووی گرت بە ڕژێمێکی خۆراکی ی کەم پرۆتین – ـەوە (نان و شیر) توانای ئەنزایمی لینجاوی پەنکریاس لەسەرخۆ کەم دەکات.. لەم بارەیەوە بافلوف نووسیوێتی : ((بەهۆی ڕژێمێکی درێژخایەنی نیمچە یەکسانەوە، چالاکی ی ڕژێنە هەرسی یەکان لەحاڵەتی یەکسان دا دەچەسپێت.. وەئەگەر لە چۆنێتی خۆراکی گیانداردا گۆڕانی بنەچەیی بەدی بهێنین و بۆ ماوەیەکی درێژخایەن دووپاتی بکەینەوە، ئەوکاتە چالاکی ی ڕژێنەکانی هەرسیش.

بەگونجاوی لەگەڵ ئەو گۆڕانکارییانەدا لەدۆخێکی دیکەدا جێگیر دەبێت.

ئەم ئەزموونە بۆ چوونی پێشینەکانی ڕەتکردەوە، لەپێش ئەمەدا باوەڕیان وابوو کە ئەگەر چالاکی ی ڕژێنێك بەهۆی نەخۆشکەوتنەوە یاخود کاری نەشتەری یەوە بگۆڕدرێت، لەهەمان حاڵەتدا دەمێنێتەوە و چیی دی ناگەڕێتەوە دۆخە پێشووەکەی.

بافلوف ئەزموونەکانی یاریدەدەرانی خۆی پەیڕەوکرد و ئەنجامی بەربلاوتری دەست خست: (هەرچەندە چلۆنایەتی خۆراك تایبەتێتی کیمیایی ڕژێن بەتوندی دەگۆڕێت، بەلاّم ئەگەر مەرجایەتی ژیانی سروشتی یاخود مەرجایەتی ژیانی ماڵیبوونی گیاندار بەردێژایی ژیانی جێگر (پابت) بمێنێتەوە، ئەوا پەنکریاسێك بەدی دێت کە لەتیپێکی تایبەتە و بەگۆڕانی ڕژێمە خۆراکیش ناگۆڕێت.. ئەم بابەتە لە نەژادە هەمەجۆرەکانی سەگ دا سەلمێنراوە.

پێکهاتنی ڕژێنەکانی پەنکریاس لەنەژادە جیاوازەکانی سەگ دا جیاوازە، گەر چەند سەگێك لەنەژادی جیاواز بهێنین و بۆ ماوەیەکی درێژ بە ڕژێمە خۆراکی یەکسان خۆراکیان پێ بدەین، ئەوکاتە ڕژێنەکانی پەنکریاس جیاواز دەمێنێتەوە و یەکسان

---

[1] مەبەست لەئەنزایمەکان – ئەو ترشەلۆکی هەرسی یە، نەك ئەنزایمی میکرۆبی.

نابێت.

باڤلوف لەلێکۆڵینەوەی چالاکی باڵای دەماری دا، دەستکەوتی بایەلوژی و ئەو بنەمایەی سەرەوە دوویات دەبینێ و سەرنجی خۆی بۆ شیکردنەوەی ئەو دیاردانەی کەلە نێوان ئۆرگانیزم و مەرجە دەرکی یەکان دا پەیوەندی ڕاست بەدی دەهێنن، تیژدەکرد.لەلایەکی دی یەوە گریمانەی پەرچەکردارێکی نوێ ی هێنایەکایەوە، کە بە مەرجی (الشرگیە) نـاوبـراوە.

ئەمانە پەرچەکردارێکن کە بەدرێژایی ژیانی ئۆرگانیزم و لەسەر بنچینەی دیاردە ئاڵۆزەکانی هاوتابوون دروست دەبن، ئێمە لێرەدا بەدرکاندنی ناوەڕۆکی تیۆری پەرچەکردارەکان دەگەین، ئەگەر مێژووی گەشەسەندنی تیۆری پەرچەکردارە مەرجی یەکان بخوێنینەوە، دەبینین کە باڤلوف و قوتابی یەکانی لەپێناوی گەیشتن بەم بەدەستهێنانە بنچینەیی یەی زانستی سروشتی سەدەی بیستەم چی ڕێگەیەکی گرنگ و دژواریان بڕیوە.

باڤلوف لەپێشەکی چاپی کتێبەکەیدا (١٩٣٢) بەناوی ((بیست ساڵ ئەزموون لە دەستوری چالاکی باڵای دەماریی "رەفتاری" گیانداردا)) نوسیویەتی : ((ئەم کتێبەی دەکەوێتەبەر دەستتان، مێژووی زیندوی ئەم دەستورە بێ شومارەی زانستی مرۆڤایەتی یە و ئێمە یەکێك لەچالاکترین خاڵی ئەومان کۆڵیوەتەوە.

ئێوە لە هەرکتێبێکی زانستی دا بەهەڵە و سەرنجی ناڕاست و ئەزموونی بنیاتنەنراو ئەنجامی ناڕاست دەبینن، بەڵام لەم کتێبەدا بەدیی دەکەیت کە چۆن ئێمە لەو هەڵانە دوورە پەرێزیمان کردووە و ڕاستمان کروودنەتەوە.

لەدوایی دا لەسەرخۆ گەلەکۆی یاسای باوەڕپێکراوی زانستی تێبینی دەکەیت.

کاتێك کتێبی بیست ساڵ ئەزموون دەخوێنینەوە، ئاشکرا بینای ئاڵۆزی کاری ئەزموونگای باڤلۆف و گڕوخرۆشی قوتابی یەکانی تێبینی دەکەین... لەهەر کەلێنێکی کارەکانیدا بیری پرشنگداری باڤلۆف دەبینرێت، ئەوان هەرکاتێك ڕووبەڕووی دژایەتی و بەهەڵەدا چوون و دوودڵی دەبوونەوە، زۆر بێ ئارام دەبوون و دەکەوتنە پشکنین و تا ئەوانەیان چارەسەر نەکردایە لەپانەدەکەوتن.

لەکۆنگرەی نێودەوڵەتان دا کە لەساڵی ١٩٠٣ لەمەدرید سازکرا، باڤلوف سەرەتای ئەم بەهرەمەندی یە باڵایەی زانستی یادکردەوە.

ناونیشانی وتوێژه‌كه‌ی به‌ناوی ((ره‌وانناسی و نه‌خۆشیناسی ره‌وانی ی ئه‌زموونی له‌گیانداران دا) بوو وته = (**علم النفس و علم الأمراض النفسية التجريبية عند الحيوانات**)، ئه‌و به‌م ڕسته‌یه وتووێژه‌كه‌ی ده‌ستپێكرد (ده‌مه‌وێت ویسته‌كانم به‌ساده‌ترین و له‌بارترین زمان ده‌رببڕم، سه‌ره‌تا به ڕونكردنه‌وه‌ی ئه‌و ئه‌زموونانه ده‌ستپێده‌كه‌م كه باسه‌كه‌م ده‌رباره‌یانه)).

ناونیشانی وتووێژه‌كه له ناولێنانی ره‌وانناسی یه‌وه وه‌رگیرابوو، له‌به‌رئه‌وه‌ی هاوبه‌شیكه‌رانی كۆنگره‌كه ده‌لوا وه‌های ره‌چاوبكه‌ن كه بافلوف نه‌خۆشیی ده‌روونی گیانداران به بابه‌تی لوژیكی و ڕسته‌و پێناسه‌ی ره‌وان ناسانه ده‌رببڕێت، به‌لأم وه‌ها نه‌بوو.

ڕاگه‌یاندنی بافلوف ده‌رباره‌ی چالاكی یه‌كانی لیكه‌ڕژێنه‌كان له‌مه‌رجایه‌تی جۆراوجۆری فیزیولوژی دا بوو، مه‌سه‌له‌كه ته‌واو چاوه‌ڕوان نه‌كراو بوو، ناوه‌ڕۆكی وتووێژی بافلوف كۆمه‌ڵێك ئه‌نجام بوو كه له‌ئه‌زموونی كردنه‌وه به‌ده‌ست هاتبوون ، به‌بێ زیاده‌ڕۆیی ده‌توانین بڵێین كه كارتێكه‌ری ئه‌م ڕاگه‌یاندنه وه‌ك كاریگه‌ری ته‌قینه‌وه‌ی بۆمبێك بوو، به‌رله‌هه‌رشتێك له‌ناوه‌ڕۆكی كاری بافلوف سه‌رنج ده‌ده‌ین، ئه‌و دركاندبووی كه‌كاری ڕژێنه‌كانی هه‌رس ڕاسته‌وخۆ په‌یوه‌ندی به‌چالاكی سه‌ره‌وه‌ی ده‌ماری گیانداره‌وه.

یه‌كێك له به‌رجه‌سته‌ترین تایبه‌تێتی كاری بافلوف و قوتابی یه‌كانی، لێكۆڵینه‌وه‌ی چلۆنایه‌تی ڕێكخستنی چالاكی یه‌كانی غودده‌كانی هه‌رس بوو به‌یاریده‌ی سیسته‌می ده‌ماره‌كانه‌وه، ئه‌وان ئه‌م مه‌سه‌له‌یه‌یان به‌ڕوویه‌كی به‌ربلأو شی كردبووه‌وه.

له‌ڕه‌وتی ئه‌م كاره ئه‌زمونییانه‌دا بافلوف ئاڕاسته‌ی ئه‌وه بوو كه ته‌نها هۆكاره فیزیولوژی یه موتڵه‌قه‌كان (خۆراكه‌كان) نین كه كارده‌كه‌نه سه‌ر ڕژاندنی ڕژێنه هه‌رسی یه‌كان، به‌ڵكو هه‌ندێك هۆكاری به‌زاراوه ره‌وانیش به‌هه‌مان شێوه كاریان تێده‌كه‌ن.

به‌تایبه‌تی ئه‌م بابه‌ته‌ی ژێره‌وه سه‌رنجی بافلوفیان ڕاكێشا، چالاكی په‌رچه‌كرداری لیكه‌رژێنه‌كان ته‌نها له‌ئه‌نجامی یه‌ككرتنی ڕاسته‌وخۆی خۆراك له‌گه‌ڵ خاڵی هه‌ستیاری لووله‌ی هه‌رس دا به‌دی نایه‌ت، به‌ڵكو كاتێك كه خۆراك دوورتر له‌گیانداره‌كه دابنرێت، دیسانه‌وه هه‌مان ئه‌و چالاكییانه ڕووده‌ده‌نه‌وه.

سەبارەت بەجاری یەکەم خاسیەتی بنچینەیی (موتلەق) خۆراک کاردەکاتە سەر لینجاوی دەزگای هەرسی گیاندارەکە، لەحالەتی دووەمدا خاسیەتی ناوەندی (پانویە) ئەو (کەلە ناولێنانی بافلوف — یدا بەنیشانە (علایم) ناوی لێدەنرێت) لەدوورەوە کار دەکەنەسەر سیستەمی دەماری گیاندارەکە... ئەم کارتێکردنە لەدوورەوە بەیاریدەی کۆمەڵێك لەرەگەزە هەستی یەکان (العناصر الحسیە) (بەناولێنانی بافلوف — ی بەکێش کەرەکان ناودەبرێن) کەلە دەرەوەی لوولەی هەرس دان بەدی دێت (چاو، گوێ، پێست..... هتد..).

لێرەدا ڕونکردنەوەیەك بەدەستەوە دەدەین : بافلوف لەسەرەتادا لەژێر ناونیشانی پەرچەکردار لەدەرەوە یاخود (پەرچەکرداری بەدیهاتوو لەنیشانەکانەوە))، پەرچەکردارێك ڕوون دەکاتەوە کە لەدوایی دا بە (پەرچەکرداری مەرجی) ناوی لێنان.

پەیوەندی یەك لەنێوان کارەکانی بافلوف دا لەزەمینەی فیزیولوژی هەرس و پەرچەکردارە مەرجی یەکان دا بوونی هەیە کە لەپێشینانی خۆیەوە سەرچاوە وەردەگرێت و لەسەر بنچینەی هاوبەشی بیر و هونەری ڕووناسیی بەدیهاتووە.

بافلوف لەئامادەکردنی گیانداران دا بۆ تاقیکردنەوەی فیزیولوژی، زاراوەیەکی بەدیهێنا، بەم مانایەی کە کۆمەڵە کارێکی نەشتەریی (عملیات الجراحیە) بەسەرنج و تەواوی لەسەر گیانداران ئەنجام دا، بەجۆرێك کە پەیوەندی یەکانی دەماری و پەیوەندی گیاندارەکە بە مەرجە دەرەکی یەکانەوە تەواو پارێزراو مانەوە، بەهۆی ئەم زاراوانەوە بوو کە پەیوەندیی واقیعی پرۆسێسە هەرسی یەکان ڕۆشن بووەوە و لێکۆڵینەوەی پەیوەندی بەرامبەریی (الروابط المتقابلة) پەرچەکردارەکانی ئۆرگانیزم بەڕوویەکی نوێ پەسەند کرا.

هەرچەندە لەپێش بافلوف —ەوە لەکاری ڕژێنەکانی هەرس کۆڵرابوونەوە، بەڵام لێکۆڵەوەران نەیاندەتوانی لەشێوەیەکی تایبەتی پەرچەکردار بکۆڵنەوە، ئەویش پەرچەکرداری لەدوورەوە بوو بەهۆی بەدیهاتنی پەیوەندی دیاریکراوی گشت ئۆرگانیزمەوە کەلەگەڵ مەرجایەتی دەرەکی دا بەدی دێت. بافلوف سەرەتا ئەم شێوە تایبەتییانەی ڕژانی ڕژێنە هەرسی یەکانی بەڕوویەکی بەربڵاو کۆڵییەوە و دەستکەوتەکانی خۆی لەکتێبێکدا بەناوی (وتووێژێك دەربارەی کاری بنچینەیی ڕژێنی دەزگای هەرس)) کۆکردەوە و لەساڵی ١٨٩٧ بڵاوی کردەوە.

بافلوف لەو کتێبەدا دەربارەی پەرچەکرداری لەدوورەوە، ووتەیەکی نەهێناوەتەکایەوە، چالاکی یە تایبەتی یەکانی ڕژێنی هەرسی بەناوی (ڕژانە ڕەوانی یەکان – ترشحات النفسیە) پێناس کردووە... ماوەیەك بەدوای ئەم مێژووەدا، لەساڵی ١٩٠٠، بۆ وەروخستنی واقیعییەتی (ڕژانە ڕەوانی یەکان) گەیشتە لێکۆڵینەوەی ئەزموونی و بۆ ئەنجام دانی ئەم لێکۆڵینەوانە لیکەڕژێنەکانی هەڵبژارد.

لەهەمان سەردەمدا یەکێك لە نزیکترین یاریدەدەرانی بافلوف – د. گلینسکی = D.Glinski – ڕووی یا شێوازی بەدیهێنانی فیستولی هەمیشەیی لیکەڕژێنەکانی وەرووخستبوو، لە سایەی ئەم کارە نەشتەری یە ڕاستانەوە بوو کە بافلوف توانی ی تاقیکردنەوە دووپات و هەمەجۆرەکانی خۆی لەتویّ ی چەندان ساڵانی درێژدا لەسەر سەگەکان ئەنجـام بـدات.

لەپێش ئەم تاقیکردنەوانەدا بافلوف داوای لە دکتۆر (ولفسون) = voulfson کردبوو تاوەکو لەم بارەیەوە بکۆڵێتەوە، ولفسون لە لێکۆڵینەوەکانی خۆیدا نیشانی دا کە ئەگەر خۆراك لەدوورەوە نیشانی گیاندارەکە بدرێت، لیکی دەڕژێنێت، سەرسوڕێن ترین لێکۆڵینەوەکانی ئەو ئەمە بوو کە بەپێی جۆری خۆراکی پیّ نیشان دراو چەندێتی و چۆنیەتی لیك دەگۆڕێت و ئەم ڕژانە هێندەی ئەو لیکە بوو کە لە بزواندنی ڕاستەو خۆی لیکی دەم بەدی دێت.

تەنها جیاوازییەك لەنێوان ئەو دوو جۆرە ڕژانەدا کەبوونی هەیە، ئەمەبوو کە ڕێژەی ڕژاندنی لیك لە پێشاندانی خۆراکدا کەمێك کەمتربوو لەڕێژەی ئەو لیکەی کە لە بزوتنی یا بزواندنی ڕاستەوخۆوە بەدی دەهات.

یەکێکی دی لەیاریدەدەرانی بافلوف – ئا. سنارسکی – A.Snarski – یە.. ئەم بابایە ئەم لێکۆڵینەوانەی بەجۆرێکی دی ئەنجام داو ئەنجامی گەلێك سەرنجڕاکێشی بەدیهێنا.

گیراوەی ئەسیعری بەرەنگی ڕەش ڕەنگاند و چەندین جار ڕشتی یە دەمی سەگێکەوە، سەگەکە هەرجارە و لیکێکی زۆری دەرشت.. پاشان لەبری ئەسیر ئاوی ڕەنگ ڕەش – ی دەهێناو ڕژاندی یە دەمی سەگەکەوە، ئەمجارەشیان بەهەمان شێوە لیکی زۆری دەڕژاند و بەرادەیەك دەگەیشت کە تەنانەت بە نیشاندانی بوتڵێکی پڕ لەئاوی ڕەش لیکی سەگەکە دەڕژا.

ئەنجامێك کەلەم تاقیکردنەوەیەدا بەدیهات لەو سەردەم و کاتەدا چاوەڕوان نەکراو بوو، ئاوی ڕەش (ڕەنگ کراو) لەدوورەوە لیکەڕژێنەکان دەبزوێنێت بەو مەرجەی گیاندارەکەپێشتر تامی ئەسیری ڕەنگ ڕەشی چەشتبێت.

تاقیکردنەوەیەکی دی ئەو ئەنجامەی سەرەوەی سەلماند، سەگێك کە خاوەنی فیستۆڵی هەمیشەیی لیکیە، ئەگەر بۆ یەکەم جار بۆنی ڕۆنی ئاینس یان هەر ماددەیەکی بۆنداری دی بکات، هیچ لیکێك نارژێنێت، بەڵام ئەگەر پێشتر ڕۆنی ئاینس بڕژێنە دەمی سەگەکەوە و لیکی دەمی بەتوندی ببزوێنین (ئەو کاتە ڕۆنی ئاینس لیکی دەمی سەگەکە بەتوندی دەبزوێنێت) لەپاش ئەوە بۆنی ڕۆنی ئاینس بەتەنهایی لیکی فراوانی پێ دەڕژێنێت.

سنارسکی — بەنۆبەی خۆی ئەنجامی ئەم تاقیکردنەوەیەی بە بەدیهاتن لەچالاکی تایبەتی ڕەوانی سەگەکە دەزانی و وای ڕەچاو دەکرد کە بیرەکان و مەیلدارێتی و هەستەکانی گیاندارەکەیە ئەم جۆرە دیاردانە بەدی دەهێنن.

لەوتوویژێکدا کە لەنێوان ئەو و بافلوف — دا ڕویدا، سنارسکی یادی هێنایەوە کە ئەم دیاردانە لەژیانی دەروونی گیاندارەکەوە سەرهەڵدەدەن.. بە باوەڕی ئەو ڕەفتاری گیاندار پەرچەکردارێکی ڕەوانی یەو لیکەڕژێنەکانیش حاڵەتی ڕەوانی گیاندارەکە پێچەوانە دەکەنەوە و ئەمانە بەڕووە فیزیولوژی یەکان شایەنی شیکردنەوە نین.

ئەم لێکۆڵینەوانە لەسەرەتای سەدەی بیستەمدا ئەنجام هاتبوو (نامەی سنارسکی لە ساڵی ١٩٠١ بلاوکرایەوە).

ئەو کاتە بافلوف لەسەر بنچینەی لێکۆڵینەوە ئەنجامهاتووەکان ئەم باوەڕی بەدەست هێنابوو کە دەبێت مەسەلەی (ڕژاندنی ڕەوانی) بەیاسای فیزیولوژییانە ڕوون بکەنەوە، لەبەر هەمان هۆ لەنێوان بافلوف و سنارسکی دا گفتوگۆی تونـد ڕویـدا. سنارسکی هەمیشە ڕونکردنەوەی دەروونی ی دەرون زانانەی گریمان دەکرد و لەدواییدا نەیتوانی بافلوف ڕازی بکات و تاقیگەی ئەوی بەجێهێشت.

بافلوف و قوتابی یەکانی لەپاش سی ساڵ هەوڵ و تەقەلا، نیشانیان دا کە سەرەڕای پەرچەکرداری دایکزادی (ئەو و خووڕەوشت و چۆنێتی یە ئەندامییانەیە کە گیاندار هەڵیدەگرێت لەسەرەتای لەداکیبونیەوە کە لەسەر پەیوەندی چەسپاوی توێکاری کاردەکەن، لەنێوان دەمارە مەرکەزی یەکان و ئەندامەکانی دەوروبەردا

(ماسولکه و ڕژێنەکان و...)، پەرچەکرداری تەواوتر بونیان هەیە کە لەڕەوتی ژیانی تاکانەی گیانداردا بەدی دێن، ئەمانەیش پەرچە کردارێکن کە بەهۆی کارتێکەری هاوکاتی بزوێنەرە نادیارەکان و بزوێنەرە نامەرجی یەکان (موتلەق) بەدی دێن، بەیاریدەی ئەم کۆششانەوە شێوەناسی پەرچەکرداری مەرجی بافلوف – بیان بەدی هێنا.

لەسەر بنچینەی ئەم شێوە ناسی یەدا، بۆ ئەوەی هۆکارێکی نادیار و ناگرنگ (ڕووناکی، دەنگ، زەبر، ....) بگۆڕدرێت بۆ هۆکارێکی مەرجی و گرنگ، پێویستە هاوکات لەگەڵ کارتێکەری بزوێنەری نامەرجی دا (موتلەق) کاربکاتە سەر ئۆرگانیزم (واتە دەنگەکان یان ڕوناکی یەکە، یا زەبردانەکە).

لەدیدەگای بایەلوژیی گشتی یەوە ئەزموونەکانی – تسیوتوفیج = Tsitovitch – ی قوتابی بافلوف زۆرگرنگن ئەو نامەیەکی بەناوی (بنچینەو بینای پەرچەکرداری مەرجی سروشتی) بلاوکردەوە و بە ئەزموونەکانی خۆی بەشێوەیەکی سادەو ڕۆشن تیۆرەکانی بافلوف –ی سەلماند دەربارەی بوونی دووجۆرە پەرچەکردار.

تسیتوفیج – نیشانی دا ئەو توولەسەگانەی کە بۆ ماوەیەکی درێژ، تەنها شیر و جۆرەکانی شیریان پێ دەدرێت، تەنها وەلامی بزوێنەرێك دەدەنەوە کە بەجۆرێك ماددەی شیری یەوە پەیوەندییان هەبێت ئەگەر ئەم توولە سەگانە بەلای کەمەوە جارێك چێژی ماددەی خۆراکی ی بەهێزکەری وەك گۆشت، نان یان نەچەشتبێت.

ئەوا ئەو دیمەنەو بۆن و دەنگەی کە پێناسێنەری ئەمانەیە، هیچ جۆرە ڕژانێکی لیکی لەو گیاندارانەدا بەدی ناهێنێت، بەلام ئەگەر تەنها جارێك ئەم خۆراکە یادکراوانەیان خواردبێت، ئەوا بۆنی گۆشت و نان، لیکی زۆر بەگیاندارەکە دەڕژێنێت.

ئاشکراکردنی پەرچەکردارەکان لەلایەن بافلوفەوە و پێناسکردنی پەیوەندی نوێ ی گیاندار لەگەڵ مەرجایەتی یەکانی ژیاندا (پەیوەندی پەرچەکردارە مەرجی یەکان) ئاڕاستەیەکی چۆنێتی یە لەمێژووی گەشەسەندنی تیۆری پەرچەکرداردا.

زیاتر لە (٢٥٠) ساڵ بوو کە دیکارت = Dickatr – بابەتی پەرچەکرداری هێنابووە ناو فیزیولوژی یەوە، لەو ماوەیەدا چەمکی پەرچەکردارەکان هیچ نەگۆڕابوو، سچنوف و بافلوف بە پاڵپشتی بوونی ڕێگەی چەسپاوی دەماری یەوە گرنگی ی کاردانەوەی پەرچەکرداری ئۆرگانیزمیان بە جۆرێکی ئەزموونی خستەڕوو،

وەچارەسەریان کرد.

هەروەها ئەو کاردانەوە هاوتاکەرانە یان خستەڕوو کە لەڕەوتی گەشەی تاکانەو خودی ئۆرگانیزمدا سەرهەڵدەدەن و دیارنامێنن و ڕاستەخۆ پەیوەندی بە مەرجایەتی یەکانی ژیانی ئەودوە.

بافلوف -- نیشانی دا ئەو پەرچەکردارانەی کە وەڕووی خستون، لەئەنجامی پەیوەندی نێوان دوو مەرکەزی بزوتنی توێکڵی مۆخەوە بەدی دێن، سەرەڕای ئەمانە، ئەمانە پەرچە کردارێکن کاتین، چونکە لەشوێنی دیاریکراودا دیار یا نادیار بەدی دێن. دەربڕینی ئەم مەسەلەیە لەسایەی بەدەستهێنانە فیزیولوژی یەکانەود پەسەندکرا.

سچنوف لەساڵی (١٨٦١) ئەم تیۆرەی ژێرەوەی پێشنیهاد کرد: (ئۆرگانیزم بەبێ دەوروبەری دەرەکی توانای ژیانی نی یە و بەهەمان بەڵگە پێناسەکردنی زانستییانەی ئۆرگانیزم بەناسینی دەوروبەری ژیانەوە شایەنی درکاندنە.

سچنوف بەپاڵپشتی ئەم تیۆرانەی خۆی و شیکردنەوەی دراوینیزمی گەشەی ئۆرگانیزم بەم ئەنجامە گەیشت:

١. دووجۆر پەرچەکردار بوونی هەیە، پەرچەکرداری دایکزادی، کەلەکاتی لەدایکبوونەوە بونیان هەیە و بەیاریدەی ڕێگەی چەسپاوی دەماری یەوە کاردەکەن.

٢. پەرچەکردارە وەرگیراوەکان کە لەڕەوتی ئەزموونەکانی تاکەکەسەوە بەدی دێن.

٣. پەرچەکردارەکان بەرێخەری ئاڵۆزترین چالاکی دەمارین.

سچنوف شۆڕشێکی بێ وێنەی بەسەر فیزیولوژیستە بێگانەکان دا بەرپاکرد، ئەوان فیزیولوژیستی بوون کە یەکبوونی ئۆرگانیزم و دەوروبەر (محیگ) هەروەها خاسیەتی مێژووی گەشە سەندنی چالاکی دەمارییان نەدرکاندبـوو.

بەهەمان بەڵگە گیانیان (روح) بەزانست کرد تا شوێنگەی (٨٧) بەدیهێنان و گەشەی پەرچەکردارەکان کە ئۆرگانیزم ڕێکدەخەن بەوەوە ببەستن.

سچنوف – خاسیەتی پەرچەکرداری چالاکی ی دەماری بەجۆرێکی تیۆری پێشنیهاد کرد و بەڕوویەکی ئەزموونی دایڕشت، هەروەها بافلوف بەتیۆری پەرچەکردارە مەرجی یەکانی، باوەڕەکانی سچنوف– ی سەلماند و گەشەی پێ دان و

گەیاندی یە ئەنجام.

تیۆری پەرچەکرداری مەرجی پێش هەرشتێك تیۆرێکی بایەلۆژی یە، بەڕوانگەی بافلۆف پێکهێنانی پەرچەکردارێکی مەرجی کارێکی بایەلوژی یە کە مەرجی ئاڵوگۆڕی مادده و ئەنەرژی = Ancrgi – لەنێوان ئۆرگانیزم و دەوروبەری دەرەکی دا هەمیشە بەدی دەهێنێت.

بافلوف لەئەزموونە هەمەجۆرەکان دا پەی بەوە برد کەسیستەمی دەمارەکان لەئەنجامی سوخت و سازی (میتابولیزم = Mitagolisme) ی لەشدا کە پرۆسێسێکی بنچینەیی بایلۆژی یە، ڕۆڵێکی بنچینەیی هەیە، ئەوو قوتابی یەکانی ڕۆڵی زاڵی سیستەمی دەماریان لە هەرس = هەزم کردن و کێش کردنی ماددەی خۆراکی دا وردترین گۆڕانی کیمیاوی ئەم ماددانەیان نیشان دا.

بەدیهێنانەکانی بافلوف لە بلیمەتی خۆیەوە سەری هەڵدا، ئەو نیشانی دا کە ئاڵوگۆڕی هەمیشەیی مادده و وزە = ئەنەرژی کە لەنێوان ئۆرگانیزم و دەوروبەری دەرەکی دا ڕووئەدات تەنها یاریدەدەری پەرچەکرداری دایکزادی یەوە بەدی نایەن. چونکە لەڕوودانی گەشەی خودیی ئۆرگانیزم و لەهەر ڕووداوێکی دیدەیی دا پەیوەندی نویێ بەدی دێت و بە یاریدەی دەوروبەرەوە بەمەرجی دەبێت و بەدی دێت.

ئەمانە پەیوەندی ساتی یاخود پەرچەکرداری مەرجین کە پێکەوە بەستن لەنێوان گیاندار و دەروبەردا لەهەر مەرجایەتی یەکی دیاریکراودا دەست نیشان و هاورێژە دەکەن.

بافلوف لە مەقالەی (زانستی سورشتی و توێکڵی مۆخ) دا دەربارەی گرنگی بایەلوژی پەرچەکرداری مەرجی دەڵێت: یەکێك لە پەیوەندی یە بنچینەیی یەکانی ئۆرگانیزم لەگەڵ دەوروبەرێکدا کە ئەوی تەنیوە، ئەو پەیوەندی یە یەکەبەیاریدەی ماددەی خۆراکی یەوە بەدی دێن.

خۆراکەکان موادی کیمییان کە پەیوەستە بەشێکن لە لەشی گیاندار، لەبەشی خوارەوەی پۆلی گیانداردا، تەنها پەیوەندیی بێ یاریدەی خۆراك و ئۆرگانیزمە کە ئاڵوگۆڕی خۆراکی شیاو دەکات، لەبەشی سەرەوەی پۆلی گیانداردا ئەم پەیوەندییانە دورتر و جۆراوجۆر دەبن.

لەم گیاندارە باڵایانەدا دەنگ و بۆن و وێنەکانن کە لەتیشکێکی هەمیشە زۆری

جیهانی دەرەوەدا گیاندار بەرەو خۆراك ڕاپێچ دەکات، لەکاتێکدا کە ماددەی سەر بە پێداویستی ی ئۆرگانیزم هەمەجۆرن و لەماوەی دورەدەستی ئەودا هەن و لەبری پەیوەندی هەمیشەیی، پەیوەندی ساتی بەدی دێت، چونکە یەکەم بەدیهاتنی ئەو پەیوەندی یە جۆراوجۆرە کاتێك مەیسەرە کەساتی و گۆڕاوبن، دووەمیش لەبەر ئەوەی ژمارەی ئەو پەیوەندییانە گەلێك زۆرە، بۆ پاراستنیان گەورەترین دەزگامان پێویست دەبێت، ئەمەیش شتێکە کە بۆ ئۆرگانیزم ناشیاوە.

هەرماددەیەکی خۆراکی لەبەشی بایەلوژی هەمەجۆری سروشتدا، دەشێت ببێتە هۆی سەرهەڵدانی دیاردەی جیاواز، لەو شێوەیەدا بزوێنەرەکانی ئۆرگانیزم لەناوچەیەکەوە بۆ ناوچەیەکی دی جیاواز دەبن.

بەڕوانگەی بافلوف، پەرچەکردارە مەرجی یەکان، ڕێکخراوێکن لەئۆرگانیزمدا کە لەنێوان ئۆرگانیزم و دەوربەری دەرەکی دا هاوڕێژەیەکی تەواو بەدی دەهێنن، ئەم ڕێکخراوە پابەندی مەرجە دەرەکی یەکانەو کاردانەوە بەرامبەر تەواوی جوڵەو پێکهاتە دەرەکی یەکان ڕاستەوخۆ و یەکپارچە نیشان دەدات.. لەم ڕووەوە ڕێکخراوێکی تایبەتی یە کە گەشەی هەمیشەیی ئۆرگانیزم دڵنیا دەکات.

بافلوف لەجێگەیەکی دیکەدا دەڵێت : ((بەشی سەرەوەی سیستەمی دەماری مەرکەزی، لەلایەکەوە پەیوەندی نوێ و ساتی لەنێوان بزوێنەری دەرەکی و چالاکی یە هەمەجۆرەکان دا بەدیدە هێنێت.

لەلایەکی دیکەیشەوە جیهانی ئاڵۆزی دەرەوە بۆ ڕەگەزی پێکهێنەرانە شی دەکاتەوە یا ورد دەکاتەوە (تجزیە) ئەمانیش کارێکن کە بەیاریدەی دەزگای شیکرەوە و میکانیزمی بڕین و گەیاندن (**القطع و الوصل**) بەدی دێت)).

بەیاریدەی ئەم چالاکییانەوەیە، پەیوەندیی وردەکار و دیاریکراو لەنێوان ئۆرگانیزم و دەوروبەردا بەدی دێت، بەواتایەکی دی ئۆرگانیزم کاتێك دەتوانێت بەردەوامی بەژیان بدات کە لەنێوانی کۆمەڵە ماددەیەك و هێزەکانی دا لەلایەك و دەوروبەری دەرەکی لەلایەکی دی یەوە هاوڕێژدیی تەواو بوونی هەبێت.

ڕووی لێکۆڵینەوەی پەرچەکردارە مەرجی یەکان شێوەیەکی نوێ ی بۆ لێکۆڵینەوەی چالاکی دەماری بەدی هێناوە، بەتایبەتی بۆ چالاکی توێکڵی مۆخ.

بافلوف – دیدگا هەمووەکانی فیزیولوژیی توێکڵی مۆخی بەگشتی گۆڕی و

ئەولەنەی لەسەر بنەمایەکی نویٚ دارشتوە.

لەپێش بافلوف – دا نیوە بازنە گەورەکانیان دابەشکردبوو بۆ ناوچەی تەواو سنوردار کراو و بەناوی مەرکەزەکانی توێکڵی مۆخ ناویان دەبرد (مەرکەزی بینین، بیستن، جوڵانەوە، هەستکردن، ئاخاوتن و ....)، بەڵام ئاشکرایە کە ئەم جۆرە سنوردارێتی کردنە دیار و بەسنوورە، چالاکی یە مەزن و یەکپارچەکانی توێکڵی مۆخ ئاراستە ناکات، تیۆرە پایەدارەکەی بافلوف دەربارەی چالاکی یەکانی توێکڵی مۆخ، شوێنگری ئەو دابەشکاری یە کۆنە بوو و توانی ی چالاکی یە هەمەجۆر و سەرسوڕێنەکانی توێکڵی مۆخ شیبکاتەوە و ئاراستەیان بکات.

لەتیۆرەکانی بافلوف –دا تیۆری شیکەرەوەکان = ئەنالیزوەرەکان – جێگەیەکی گەورەی داگیرکردووە، ئەنالیزوەرەکان لەکێش کەرە دەورووبەری یەکانەوە سەرهەڵدەدات و تاوەکو کۆتایی مەرکەزی (توێکڵی مۆخ) بڵاودەبنەوە.

تیۆری ئەنالیزەوەرەکانی بافلوف لەبەرامبەر فیزیولوژیی ئەندامە هەستی یەکان دا ئەرکی ی نویٚ ی تیادا پەنهانە و ئەوانە ناچار دەکات تا ڕووی نویٚ لەخۆبگرن.. لەبری فیزیولوژیی ئەندامە هەستی یەکان، فیزیولوژیی کێش کەرە دەورووبەری یەکان و مەرکەزی یەکان، واتە فیزیولوژی شیکەرەوەکانی دابهێنێت.

تایبەتمەندێتی پرۆسێسەکانی بزوتن و چەپاندن = inhiwition – بەدیدگایەکی تەواو زانستی و نویٚ کۆڵراوەتەوە، بافلوف و قوتابی یەکانی لەڕەوتی ئەزموونەکانیاندا درکاندیان کە تیۆری بەرجەستەی – ن. ڤێرنسکی = N.verdenski – ی قوتابی سچنوف – لەگەڵ فیزیولوژی توێکڵی مۆخدا هاوتا دەبێت، لەسەر بنچینەی تیۆرەکانی ئەو، شێوەکانی بزوتن و چەپاندن لەبنەچەدا یەك پرۆسێسن کە گەشە دەکات و لەشێوەی دوو پرۆسێسی بزوتن و چەپاندن دا دژبەیەك بەدی دێت.

(ڕونکردنەوەیەك : چەپاندن = inhiwition – ڕێگریکردنێکی ناوەکی یە، (اعاقة باطنية) لەسەربەست بوونی چالاکی یەکان وەك :

أ– چالاکی یەکانی دەرونی کە دەبێتەهۆی سەرکوت کردنی چالاکی یەکانی دی.

ب– لەکارخستنی ئەندامێك لە ئەندامەکانی لەش یا ئەنزایمێك لە ئەنزایمەکان.وەك)

بافلوف – تیۆری بایەلۆژی نوستن و تیۆری چەپاندنی پارێزەری داهێنا.

چەپاندنی پارێزگاریکەر = (الكبت الحمائي) جۆرە بەرگری کردنێکی فیزیولوژی یە کە بەیاریدەی پرۆسێسەکانی بزوتن و چەپاندنی توێکڵی مۆخ ڕێکدەخرێت و کاردانەوەی بەرگری کردنی ۆرگانزیم ئامادە دەکات.

بافلوف و قوتابی یەکانی بەیاریدەی برومور و کافئین (کە دوو دەرمانی چەپێنەرن) دەستکەوتی دەرمانی گەلێك گرنگیان بۆ ڕێکخستنی پرۆسێسەکانی بزوتن و چەپاندن بەدەست هێنا.

لەساڵی (١٩٢٠) بەدواوە واتە لە (٥٠) ساڵی دوایی ژیانی بافلوف دا، ڕادەی زۆری شێوازەکان لەکارەکانی گروپی ئەودا بەدی هات.. هەروەها ژمارەی قوتابی یەکانی بەرویەکی تێبینیکراو زیادی کرد، شیاوی بنیاتنانی ئەزموونگەی سەربەخۆ هاتەدی، دەوڵەت ئەزموونگەکانی پەرەپێ داو تەواوی کردن.. سەرەڕای ئەمانەش وێستگەی (محگە) ناسراوی بایەلوژی کولتوچی = (Koltouchi) – بۆ کارە تایبەتی یەکانی بافلوف دروستکرا.

ئەم پێشەوە چوونە مەزنە لەکاتێکدا دەستی پێکرد کە ئەو فرمانە ناسراو و مێژوی یە بەناوی بافلوفەوە دەرچوو و فرمانی (٧٠٢) لەساڵی (١٩٢١) دا مۆرکرا، کە لەسەر بنچینەی ئەو بڕیارە دەبوو گشت مەرجایەتی یەکی پێویست بۆ کارەکانی بافلوف بەدیبهێنرێت.

بۆ ئەم کارەش شورایەك پێکهێنراو گورکی بەسەرۆکی شوراکە هەڵبژێردرا.. ئەم شورایە گشت مەرجێکی پێویستی بۆ ژیانی سادەی بافلوف و مەرجایەتی پێویستی بۆ کاری گروپی ئەو بەدیهێنا.

لەو ساڵانە پڕنەهات و دژواری یەدا بەدیهێنانی مەرجی یاریدەدەر بۆ بافلوف و گروپەکەی شاکاری نیشانەیەکە کە دەوڵەت ئاڕاستەی کۆششی زانستی دەبێت.. فەرمانی ناوبراو بەم ڕستەیە دەست پێدەکات : کارەکانی بافلوف خاوەن گرنگی یەکی بێ شومارن بۆ مرۆڤایەتی...... : دەوڵەت بۆ بنیاتنانی وێستگەی کولتوچی، گشت توانایەکی پێویستی خستەکار، لەسایەی ئەم کۆششانەدا بوو کە یەکێك لەباشترین دامەزرێنراوی بایەلوژی جیهان بنیاتنرا.

کارەکانی بافلوف و قوتابی یەکانی گەشەو کەماڵی بێ نموونەیی لەخۆگرت،

ئەوکاتە باشترین هەوڵی ئەوان تەرخان کرا بۆ لێکۆڵینەوەی چالاکی سەرەوەی دەماری. لەماوەی دەساڵدا چالاکی ی باڵای دەماریی – مەیمونە مرۆڤ شێوەکانیان کۆڵی یەوە.

بافلوف لەساڵی (١٩٢٢) بەرهەمی نەمری خۆی بەناوی (بیست ساڵ) ئەزموون لەدەستوری چالاکی سەرەوەی دەماری (رەفتار) ی گیانداران دا بلاوکردەوە.

لەم کتێبەدا بەشی جیاواز ی راپۆرت و وتووێژ و راگەیاندنە جۆراوجۆرەکان دەربارەی ئەم بەشە گرنگەی زانستی مرۆڤایەتی، بەیاریدەی بافلوف و قوتابی یەکانی گەلەکۆ کراوە، ئەم کتێبە زۆر بەزوویی بەجۆرەها زمانی بێگانە وەرگێردرا.

لەبەهاری ساڵی (١٩٢٤) لە ئەکادیمی پزیشکی نیزامی دا، بەشێك لە لێدوانەکانی بۆ پزیشکان و بایەلۆژی یەکان خوێندەوە، پاشان لەماوەی ساڵونێوێکدا ئەم لێدوانە خێرا نووسراوانەی (سەرقەڵەم) پاکنووس کردوو بلاوی کردنەوە.

لەساڵی (١٩٢٧) بەرهەمی بنچینەیی خۆی بەناوی (چەند وانەیەك دەربارەی کاری نیوە بازنە گەورەکانی مۆخ) ی لە لینینگراد بلاوکردەوە. بە ئازایەتی یەوە دەیڵێین کە ئەو دووکتێبە لەگەشەی زانستی سروشتی ی سەدەی بیستەمدا گەورەترین بەشیان هەیە.

چالاکی یەکانی بافلوف لەدواساڵەکانی تەمەنی دا گەشەی تەواویان لەخۆگرت و ئاراستەی نوێیان دا بە تیۆری پەرچەکردارە مەرجی یەکان، زووربەی قوتابی یەکانی بافلوف لەتیۆری چالاکی سەرەوەی دەماری دا لاپەرەی نوێیان هەڵدایەوە.. یەکێك لەو لاپەرانە فیزیولوژی پێوانەیی بوو لەپەرچەکردارە مەرجی یەکان دا.

لەم بەشەی فیزیولوژی دا شێوەی پێکهێنانی پەرچەکرداری مەرجی و لێکچوون و لێکنەچونیان و رۆڵی مەرکەزە هەمەجۆرەکانی توێکڵی مۆخ، بەلەپێش چاوگرتنی تایبەتێتی مەرجایەتی بایەلوژی گیاندارانی هەمەجۆر (ئیکولوژی = Ecologie) دەکۆڵێتەوە.

لەویستگەی بایەلوژی کولتوچی دا لەسەر بنچینەی بریارەکانی بافلوف دەبوو مەسەلەیەکی گەلێك گرنگ بتۆژینەوە. ئەویش رۆڵی پەرچەکردارە مەرجی یەکانە لەتەواوی چالاکی ی دەماری دا.

ك. بایکۆڤ = K.Baykov – و یاریدەدەرانی، دەستورێکی نوێ و چریان لە

لێکۆڵینەوەی پەرچەکرداره مەرجی یەکان دا بەدیهێنا.. ئەمانە لەپەیوەندی توێکڵی مۆخ و ئەندامەکانی ناو ئۆرگانیزمیان کۆڵییەوه و لە لێکۆڵینەوەکانیان دا ڕووی- ئەلەکترۆ فیزیولۆژی – یان بەکاربرد و دەربارەی یاسای پێکهێنانی پەیوەندی ساتی بە وەرووخستنی مەزن گەیشتن.

لەسایەی کاری قوتابی یەکانی باڤلۆف و تیۆری پەرچەکرداره مەرجی یەکان چ لەزەمینەی تیۆری و چ لەمەسەلەی پراکتیزەدا گەشەی کرد و توانییان تێکچونی دەماری شیبکەنەوه و چالاکی ناسادەی ئۆرگانیزم بگەڕێننەوه بۆ دۆخە سادەکەی.

لەقۆناغەکانی کارکردن لە کولتولوچی – دا بەشی خودی باڤلۆف لە پێشکەوتنی تیۆری چالاکی سەرەوەی دەماری دا شایەنی تێبینی یە.

باڤلۆف – نەخشی پەرچەکرداره مەرجی یەکانی لەبەشی بایەلوژی دا گشتی کرد، هەروەها تایبەتێتی پەرچەکرداری مرۆڤ و گیانداری پێوانەکرد... وە بۆ دەرمانکردنی نەخۆشی یە دەماری یەکان بە توێژینەوه گەیشت و لەدەرماننناسی ئەزموونی دا ڕێبازی نوێ ی پێشنیهاد کرد و لەدواییدا بەسەر ئایدیالیزمدا بەسەرکەوتنێکی بێ ئامان گەیشت.

باڤلۆف لەبواری سروشتی ناسی خۆیدا گرنگی ی پەرچەکرداره مەرجی یەکانی لەمەسەلەی بایەلوژی گشتی دا دان پیادا دەنێت، پەرچەکرداره دایکزادی یەکان پەیوەست بەجۆر و (نوع) پەرچەکرداره وەرگیراوەکان پەیوەست دەکات بە خوودەوه : (لە دیدەگای زانستی موتڵەقەوه پەرچەکرداری یەکەم (دایکزادی) نامەرجین و دووەم پەرچەکردار (وەرگیراوی) بەمەرجی ناولێنراون.

ئەگەر مەرجایەتی ژیان لەتوێ ی چەندان وەچە یاپشتی یەك لەدوای یەك دا نەگۆڕ یاخود چەسپاو بمێنێتەوه. زۆر دەشێت پەرچەکرداره تازە پێکهاتووەکان لەسەرەخۆ هەمیشەیی ببن و بۆ پشتەکان یا وەچەکانی دوایی بگوێزرێتەوه (واتە پشتاوپشت ئەو پەرچەکرداره بەردەوام ڕۆڵ ببینێت)، ئەمەیش یەکێکە لە چالاکترین میکانیزمەکانی گەشەکردنی ئۆرگانیزمی گیانداری.

باڤلۆف لەساڵی (١٩٣٥) دوا نامیلکەی خۆی بەناوی (پەرچەکرداره مەرجی یەکانەوه)، ئامادەکرد بۆ چاپ. لەژێر سەرپەرشتی بەڕێوەبەرایەتی زانستی گەورەی

پزیشكی دا.

له‌م نامیلكه‌یه‌دا گرنگی ی بایه‌لۆژی په‌رچه‌كرداره مه‌رجی یه‌كانی دانپیادا نا.. هه‌روه‌ها رِوونی كردوه‌وه كه په‌رچه‌كرداره مه‌رجی یه‌كان گشت ئه‌و پێداویستی و ئاسایشی و خۆشی یه بۆ ئۆرگانیزم به‌دی ده‌هێنێت.

باڤلوف له‌ساڵی (١٩١٣) له‌كۆنگره‌ی فیزیولوژی نێوده‌وڵه‌تان دا ووتی :((ده‌توانین بڵێین كه هه‌ندێك له په‌رچه‌كرداره‌كان تازه پێكهاتووه‌كان ده‌بنه به‌شێك له‌سیفاتی ره‌چه‌ڵه‌كی و پشتاوپشت ده‌گوێزرێته‌وه بۆ وه‌چه‌كانی دوایی و نامه‌رجی ده‌بن)).

له‌ساڵی (١٩٢٠) ن. ستودنت سوف = N.Stoudentsov – كه له ئه‌موونگه‌ی باڤلوف كاری ده‌كرد، له‌پێناوی به‌دیهێنانی ئه‌م گریمانه‌یه‌دا لێكۆڵینه‌وه‌ی تایبه‌تی ده‌ستپێكرد.

له‌ساڵی (١٩٢٤) مۆرگان = Morgan -- ی ره‌چه‌ڵه‌ك ناس و كۆنه‌په‌رستی ئه‌مریكی به‌سه‌ر ئه‌م ئه‌زموون و رونكردنه‌وه‌یه‌ی ئه‌وان دا راگه‌یاندنێكی بلاْوكرده‌وه.

باڤلوف له لێكۆڵینه‌وه‌ی ئه‌م مه‌سه‌له گرنگه بایه‌لۆژی یه‌دا كارێكی كه‌می نه‌كردووه، ئه‌و له‌سه‌ر بنچینه‌ی كاره‌كانی خۆی، ئه‌م بنه‌چه بنچینه‌یی یه‌ی راگه‌یاند و سه‌باره‌ت به‌م كاره‌ی هه‌میشه وه‌فادار مایه‌وه كه ((په‌رچه‌كرداره مه‌رجی یه‌كان یه‌كێكه له چالاكترین میكانیزمه‌كانی = گه‌شه‌كردنی جیهانی گیانداران)).

له‌سه‌ر ئه‌م بنه‌چه‌یه په‌رچه‌كرداره تاك و وه‌رگیراو و مه‌رجی یه‌كان، ده‌گۆرِێن به په‌رچه‌كرداری نامه‌رجی ی ره‌چه‌ڵه‌كی و بۆ پشته‌كانی داهاتوو ده‌گوێزرێنه‌وه و ده‌بنه به‌شێك له سیفاتی جۆر – ی ئۆرگانیزم.

گۆرِانی په‌رچه‌كرداره مه‌رجی و وه‌رگیراوی یه‌كان بۆ په‌رچه‌كرداره نامه‌رجی و ره‌چه‌ڵه‌كی یه‌كان نیشانكه‌ری رِۆڵی دیاریكردنی مه‌رجه ده‌ره‌كی یه‌كانه، ئه‌و مه‌رجایه‌تییانه‌ی كه چالاكی ی هاوتاكردنی سیسته‌مـی ده‌مـار بـه‌دی ده‌هێنن.

باڤلوف له‌لایه‌كه‌وه چالاكی یه فیزیولوژی یه‌كانی ئۆرگانیزمی تۆژی یه‌وه و یاساكانی وه‌رِوخست، له‌لایه‌كی دیكه‌شه‌وه ده‌سه‌لاْتی خۆی به‌سه‌ر ئه‌م چالاكییانه‌دا گشتی كرد و توانی ئاگایانه ئارِاسته‌یان بكات، لێره‌دا كه فیزیولوژی باڤلوف – ی له‌گه‌ڵ رِێبازی تیۆری بایه‌لۆژی – میچورین = Mitchourin – دا ده‌كـه‌وێتـه په‌یـوه‌نـدی یـه‌وه.

قۆناغێكی نوێ له‌كاری بافلوف – دا ده‌ستپێكرد، ئه‌ویش لێكۆڵینه‌وه‌ی یاساكانی ڕه‌چه‌ڵه‌ك بوو له‌ چالاكی ی سه‌ره‌وه‌ی ده‌ماره‌كان دا، گرنگترین ئه‌ركی وێستگا– ی بایه‌لوژی كولتوچی، به‌دیهێنانی گریمانه‌ی نوێ ی بافلوف بوو، له‌سه‌ر ئه‌م گریمانه‌ بایه‌لوژی یه‌، په‌رچه‌كرداره‌ مه‌رجی یه‌كان پایه‌و بنچینه‌ی پێكهێنانی په‌رچه‌كرداره‌ دایـــكــزادی یــه‌كــانــه‌.

بافلوف – و قوتابی یه‌كانی تیپ ناسی ڕه‌فتاری سه‌گیان به‌وردی كۆڵی یه‌وه‌، له‌به‌شی په‌رچه‌كرداره‌ مه‌رجی یه‌كان دا نوسیوێتی: ((لێكۆڵینه‌وه‌ی چالاكی ی مه‌رجی جۆره‌ها سه‌گی جیاواز نیشانی داین كه‌ سیسته‌می ده‌ماره‌كانیان جیاوازن له‌ یه‌كتری، له‌دوایی دا ده‌ستكه‌وتی ئه‌زموونی ته‌واو كۆڵرایه‌وه‌ و توانیمان تیپه‌ ده‌ماری یه‌كانی گیانداران له‌سه‌ر بنچینه‌ی تایبه‌تێتی بنچینه‌یی ئه‌و تیپانه‌ دابه‌ش بكه‌ین.

هه‌روه‌ها جۆری ڕه‌چه‌ڵه‌كی گیاندار به‌ تیپ ناوده‌برێت كه‌ په‌یوه‌نده‌ به‌بنیای چنینی ده‌ماری و چلۆنایه‌تی چالاكی ئه‌وه‌وه‌. ئه‌م جۆره‌ تیپه‌ به‌ ژینوتایپ یا جینو تایپ ناوده‌به‌ین (ئه‌و هاری و دڕی یه‌ی كه‌ به‌ڕه‌چه‌ڵه‌ك بۆ سه‌گ ده‌مێنێته‌وه‌)، به‌ڵام له‌به‌رئه‌وه‌ی گیاندار له‌كاتی له‌دایكبوونه‌وه‌ له‌ژێر كارتێكه‌ری جوڵه‌ و پاڵه‌په‌ستۆی جۆراوجۆری ده‌وروبه‌ردا، كاردانه‌وه‌ی به‌ناچاری نیشان ده‌دات و ئاڕاسته‌ی كاردانه‌وه‌كانی له‌په‌یوه‌ندیدا له‌گه‌ڵ بزوێنه‌ری ده‌ره‌كی دا دیاریده‌دات، زۆرجار له‌ درێژایی ژیانی دا ئه‌و كاردانه‌وانه‌ ده‌چه‌سپێت و ناگۆڕێت.

له‌سه‌ر چالاكی ده‌ماری واقیعی و بنه‌بڕی گیاندار، له‌تێكه‌ڵبوونی تایبه‌تێتی یه‌كانی تیپی (جینوتایپی = Genotype) و كاردانه‌وه‌ به‌دیهاتووه‌كان له‌هه‌ماهه‌نگی مه‌رجه‌ ژیانه‌كی یه‌كانه‌وه‌ به‌دی دێت، كه‌ به‌وه‌یش ده‌ڵێین (فینوتایپ = phenotype) یاخود خاسیه‌ت و ڕه‌فتار = Caractere.

ئه‌م بیرانه‌ی بافلوف نه‌خشه‌یه‌كی گه‌لێك گرنگی بۆ لێكۆڵینه‌وه‌ی نوێ ی چالاكی ی سه‌ره‌وه‌ی ده‌ماره‌كان به‌دی هێنا، كه‌تیایدا لێكۆڵینه‌وه‌ی یاساكانی گواستنه‌وه‌ی سیفاتی ڕه‌چه‌ڵه‌كی له‌سیسته‌می ده‌ماری ئۆرگانیزمدا پێشبینی كرابوو.

به‌ڵام مه‌رگی بافلوف – ی به‌سه‌رداهات و نه‌یتوانی ئه‌م به‌شه‌ گرنگه‌ی بایه‌لوژی وه‌كو به‌شه‌كانی دی چاك و پوخته‌بكات ، ئه‌و به‌شانه‌ی كه‌ بافلوف ته‌واوی كردن و به‌ ئه‌نجامی پراكتیكی گه‌یاندن بریتین له‌ : ده‌زگای هه‌رس، سوڕی خوێن، تیۆری

پەرچەکرداری مەرجی و ڕۆڵی سیستەمی دەمار لەخۆراکی ئۆرگانیزمدا.

تیۆری باڤلوف دەربارەی بوونی یەکەم و دووەم سیستەمی نیشانەدەری واقیعییەت.

خاڵی ترۆپکی گەشەی تیۆری باڤلوف – ـە، دەربارەی چالاکی سەرەوەی دەماری.

باڤلوف سەلماندی کە دووەمین سیستەمی نیشانەدەری واقیعییەت، تایبەتە بە مرۆڤ ((کاتێك گەشەی جیهانی گیانداران بە قۆناغی مرۆڤ گەیشت، تەواوکەرێکی تێبینی کراو سەرباری میکانیزمی دەماری گیاندار بوو. گیاندار واقیع بەتەسکی و بەیاریدەی ئەو بزوێنەرانەوە کە لەخودی واقیعەوە وەریان دەگرێت دەناسرێت و ئەو بزوێنەرانەش ڕاستەوخۆ بەیاریدەی کێش کەرەکانی بینایی و بیستن و بۆنکردن و هەست کردنەوە... هتد،بەتوێکڵی مۆخ – ی ئەو دەگەن و دەچەسپێن، بەڵام مرۆڤ واقیع بەدوو سیستەم و دوو جۆرە میکانیزم دەناسێت، یەکەم سیستەمی هاوبەشە لەگەڵ گیانداران دا، لەم سیستەمەدا بزوتنی بەدیهاتوو لەواقیعەوە بەشێوەی وەرووکەوتنی جۆراوجۆری کارتێکردن و هەستەکانی جێگیر دەبێت.

ئاخاوتن – دووەم سیستەمی نیشانەدەرانەی واقیعە و تایبەتە بەتەنها مرۆڤ، نیشانەی نیشانەکانی یەکەمە، نیشانەکانی ئاخاوتن لەواقیعییەتەوە بەدوورن، بەڵام واقیع لەبیری مرۆڤدا بەژیاوی دەپارێزن و لەگۆڕانی شێوەی پەیوەندی مرۆڤ و ڕاستەقینە ڕێگری دەکەن، بێ گومان یاسا بنچینەیی یەکانی کاری ئەم دوو سیستەمە یەکسانن، چونکە چنینی دەمارییان وەك یەکترین.

باڤلوف ئەم بیرە ناکۆتایی گرنگەی لەبەشی پەرچەکرداره مەرجی یەکان دا بەدیهێناو لەپێش ئەوەی ئەو نامیلکەیە بۆ پاچکردن بنێرێت بۆ بەڕێوەبەرایەتی زانستی پزیشکی، ئەوەی لەدانیشتنی هەفتانەی زانستی دا ((چوارشەممەکان)) دا خوێندەوە.

یەکێك لەنزیکترین هاوکارانی باڤلوف دەڵێت: هەندێك لە خاڵە بنچینەیی و قوڵەکانی ئەم نامیلکەیە، تەواوی ئامادە بووانی ئەو دانیشتنەی سەرسوڕماند، بەرجەستەترین خاڵی ئەم نامیلکەیە بیرەکانی باڤلوف بوو دەربارەی دووەمین سیستەمی نیشاندەر.

مامۆستای مەزن بەم بیرانەی خۆی ڕێگەیەکی نوێ ی بۆ فیزیولۆژیستەکانی ئایندە کێشا، بیری باڤلوف لەگەڵ تیۆرەکانی سچنوف – دا (دەربارەی پسیکو فیزولۆژی)

پێچەوانە بونێکی مێژوویی هەیە.

سچنوف لەسەردەمی خۆیدا مەسەلەی بیرکردنەوەی دیدەیی بەوپەڕی قوڵی یەوە وەڕوخستبوو، ئەو وتبووی بیری ڕووتی مرۆڤ لەڕووداوی پەیوەندیدا، لەگەڵ جیهانی دەرەوەدا بەدی دێت، کاتێك مرۆڤ بیرەکانی لەقاڵبی ووشەدا بەیان دەکات، هەرچەندە ئەم بیرانە لەواقیعییەتی عەینی یەوە بەدوورن. بەڵام ڕیشەکانی لە ڕاستەقینەدا پەنهانە.

مەسەلەی دووەمین سیستەمی نیشانەیی. پەیوەندی یەتی بە یەکەم سیستەمی نیشاندەرەوە، لەفیزیولوژی چالاکی سەرەوەی دەماری و ڕەوانناسی و فێربوون لەپزیشکی بالینی دا، گرنگی یەکی تەواو دەگمەنی بەدیهێناوە.

لەئەنجامی چارەسەر بونیەوە گرنگترین تایبەتێتی مرۆڤ، واتە میکانیزمی ئاخاوتن و بیرکردنەوەی ڕۆشن بووەوە.

لەم دەستورە ئالۆزەی زانستدا، تیۆری پاڤلۆف دەربارەی دوو سیستەمی نیشاندەرانە، بەبێ دوودڵی جێگەی شایستەی خۆی دەستخستووە.

پاڤلوف لەتیوری پەرچەکرداری مەرجی دا، پاساو چلۆنایەتی گەشەی چالاکی ی سەرەوەی دەماری نیشان داو کۆمەڵە بابەتێکی زانستی لۆژیکی خستۆتەڕوو.

بێ گومان ئەو ئەم ڕونکردنەوە زانستی = لوژیکی یەی لە ئەزموونەکانی خۆیەوە بەدیهێناوە، تیۆری چالاکی سەرەوەی دەماری. لەدەستوری فەلسەفەدا گرنگی یەکی بەربڵاوی لەخۆی گرت. س. ڤاڤیلون – سەرۆکی پێشوی ئەکادیمیای زانستی ووتی : ((پاڤلوف لەهەر قۆناغێك لەکارە زانستی یەکانی خۆیدا، بەبێ ئەوەی خۆی تووشی هیچ دوودڵی یەك بکات، بەبێ دواکەوتن ڕێگەیەکی زانستی – لوژیکی هەڵبژاردووە و ئەنجامی سەرسوڕێنانەی ئەزموونەکانی، بەناونیشانی بەشێك لەپایەکانی زانستی فەلسەفەی زانستی ناسراوە)).

V.I.- بەشێوەیەکی پڕبەهاو گرانمایە دەڕوانێتە کارەکانی پاڤلوف، بڕیارێك کە لەساڵی (١٩٢١) مۆری کرد، گشت مەرجایەتی یەکی پێویست لەپێناوی پێشخستنی کارەکانی پاڤلوف دا جێ بەجێ دەکات، لەبەر ئەوە نیشانیاندا کە بەدیهێنانەکانی پاڤلوف بۆ گشت خەڵکی جیهان گرنگی یەکی بێ شوماری هەیە.

پاڤلوف لەمێژووی زانستدا یەکەم کەسە کە لە لێکۆڵینەوەی ئالۆزترین دیاردەکانی

سروشتدا. واتە دیاردە ڕوانی یەکان دا لای مرۆڤ و گیاندار، توانی ی ڕوویەکی زانستی ی ڕاست بەکار بەرێت.

بەدیهێنانەکانی بافلوف لەسەرەتای سەدەی بیستەمدا بەڕووداوێکی مێژوویی گرنگ دەژمێرێت لە دەستوری زانستدا، پەرچەکرداری مەرجی نایەسەر دەستکەوتەگرنگەکانی خۆی و دەستوری تیۆریی ئەم بابەتانەی بەربلاوکردو لە دیدەگای لوژیکی و زانستی دا یەکبوونی دیاردە تەنی و گیانی یەکانی بەشێوەیەکی بنەبڕ سەلمانی و شوێنی ماددی دیاردە ئالۆزەکانی ڕەفتار و ئاگایی مرۆڤی نیشاندا.

بەم شێوەیە تیۆرەکانی بافلوف لەململانێدا لەگەڵ ئایدیالیزمدا بەشێوەی پاڵپشتێکی زانستی ی پایەدار بەدی هات، هەروەها لەبەر هەمان هۆیشە کە تیۆرەکانی بافلوف لەلایەن زوربەی زانایان و فەیلەسوفانی ئایدیالیزمەوە ڕوبەڕووی کینە و دوژمنایەتی بووەوە.

یەکێك لەڕەخنەگرانی تیۆرەکانی بافلوف - چارلز شرینگتون = Charles Sherrington - ـە، کاتێك کە لە لەندەن پەیوەندی بە بافلوفەوە کرد ووتی : ((دەزانیت من باوەڕناکەم کە پەرچەکردارە مەرجی یەکانی تۆ لەئینگلتەرە سەرکەوتن بەدەست بهێنن.. لەبەرئەوەی بۆنی ماددیەتیان لێ دێت)).

بەم شێوەیە شرینگتون – هەڵوێستی پێچەوانەی خۆی سەبارەت بە تیۆری پەرچەکردارە مەرجی یەکان نیشان دا، کە یەکێکە لەنوێنەرانی فەلسەفەی ئایدیالیزم .. بێ گومان ناتوانێت ئەم تیۆرە زانستی یە بدرکێنێت.

جان. فولتون = John Fulton – ی فیزیولوژیستێکی ئەمەریکی و قوتابی ی شرینگتون – خاوەنی کتێبێکە و بێ گومان لێکۆڵینەوەی کتێبەکەی بەناوی (لێکۆڵینەوەی مێژوویی) بێ سود نی یە .. فولتون – تەواوی کۆششی خۆی خستەکار تا گشت فیزیولوژی یەکانی جیهان بخاتەلاوە.

شرینگتون یەکەم کەسە کە تیۆری پەرچەکرداری مەرجی ی داهێناوە... فولتون دەربارەی سیستەمی دەمارەکان کتێبێکی نوسیو دەربڕین و وێنەی سەربەکارە سەرەتایی یەکانی – شرینگتون – ی تیادا چاپ کرد، بەو نیازەی بەڵکو بتوانێت پڕوپاگەندەکانی خۆی بەڕوویەکی عەینی بسەپێنێت.

ئێمە ئەم مەسەلەیەمان لەجێگەیەکی دیکەدا بەچڕی کۆڵیوەتەوە کە گشت دژەڕاو

دركاندن و پڕوپاگه‌نده‌كانی (فولتون) ده‌سه‌لمێنێت.

فولتون – دیارده‌یه‌كی پێشكه‌ش به‌مامۆستای خۆی (شرینگتون) كرد، ئێستا با بڕوانین مامۆستا سه‌باره‌ت به‌م دیاردی یه چی ڕازه‌رێكی هه‌بوو، بێ گومان هه‌ڵوێستی ئه‌م جێگه‌ی داخێكی زۆره، چونكه هه‌مان (شرینگتون) ـه كه ئاشكرا سه‌رپێچی خۆی ده‌ربڕی به‌رامبه‌ر به داهێنه‌ری په‌رچه‌كرداره مه‌رجی یه‌كان، ئێستاكه چۆن ده‌توانێت ئه‌و تیۆره زانستی یه به‌دیبهێنێت.

فولتون – له‌جێگه‌یه‌كی دیكه‌دا ده‌ڵێت : ((تیۆری په‌رچه‌كرداری مه‌رجی ته‌نها به‌هایه‌كی مێژوویی هه‌یه، كاتێك كه شرینگتون ده‌ڵێت ((ئه‌و تیۆرانه ڕه‌نگوبۆی ماددییه تیان لێدێت)) ڕۆشنه كه هه‌ڵوێستی خۆی نیشان ده‌دات به‌نكوڵی لێكردنی په‌رچه‌كرداری مه‌رجی ی بافلوف – ی)).

تیۆه‌كانی بافلوف مرۆڤایه‌تی ڕزگاركرد له‌و پێش داوه‌ری یه هه‌زار ساڵه‌یه، چونكه ئه‌م پێش داوه‌ری یه كۆنانه گیانیان له له‌ش و دیارده ڕه‌وانی یه‌كانیان له‌دیارده ماددی یه‌كان جیاكردبووه‌وه، هه‌روه‌ها گه‌وره‌ترین فیزیولوژی ئینگلیز، واته شرینگتون له‌دركاندنی واقیعییه‌ت دا ناتوانا و له‌چنگاڵی خۆیدا گیری كردبوو.

شرینگتون ساڵی ١٩٢٥ دووباره ڕایگه‌یاند ((بیركردنه‌وه و هه‌سته‌كان له‌ژێر كارتێكه‌ری مادده و وزه‌دانین، به‌ڵكو به‌ده‌ر له ده‌سه‌ڵاتی ئه‌وانه‌دا بونیان هه‌یه.. به‌هه‌مان به‌ڵگه ناشێت به‌زانستی سروشتی شایه‌نی لێكۆڵینه‌وه بكرێن)) .

هه‌روه‌ها ووتی : ((مادده و وزه له‌ئه‌تۆم پێكهاتوون، هه‌مان شێوه بینای ژیان ده‌شێت له ئه‌تۆمه‌وه بكه‌وێته‌وه. به‌ڵام ئاگایی (شعور) له‌ئه‌تۆم به‌دی نه‌هاتووه.. یان بیركردنه‌وه دیارده‌یه‌كی تایبه‌تی یه كه په‌یوه‌ندی نی یه به‌وزه‌ی فیزیكی یه‌وه)) .... هتد.

ئه‌م ڕستانه‌ی شرینگتون ده‌رهه‌ق تیۆری زانستی بافلوف – و وته ئایدیالیسته ناوچڕه‌كانی له‌جۆره‌ها زه‌مینه‌ی جیاوازی مادده و ئاگایی دا و ئاخاوتنی ده‌رباره‌ی ناتوانایی ناسینی ژیانی ڕه‌وانی – له‌لایه‌ن بافلوف – ـه‌وه به‌هه‌ڵمه‌تی زانستی ڕووبه‌ڕووی بووه‌وه.

بافلوف جه‌نگی ئاشتی نه‌خوازی دژی ئایدیالیزم و نمونه‌ی وه‌ك شرینگتون–دا بره‌و پێ دا، ئه‌و بیره‌وه‌رێكی شۆڕشگێڕی وه‌ك سچنوف – بوو، له سێبتێمبه‌ری ١٩٣٤

لەیەکێ لە دانیشتنە زانستی یە هەفتەیی یەکان دا کە لە ((چوار شەممەکان)) دا ساز دەکرا، لەرەخنەگرتن لەکتێبی شرینگتون (مۆخ و میکانیزمەکانی) ئەو بەقوتابی یەکانی ووت : ((واوەرو دەکەوێت کە هێشتا ئەو دڵنیا نی یە لەوەی کە ئاگایی مرۆڤ پەیوەندە بە مۆخی یەوە – دەمار ناسێك کە ژیانی خۆی بۆ کۆلێنەوەی ئەم مەسەلەیە تەرخان کردووە، هێشتا نازانێت کە ئاگایی پەیوەندە بەمۆخەوە.. فیزیولوژیستێ هێشتا کە دڵنیا نی یە کە چالاکی یە دەماری یەکان بە پەیدابوونی ئاگایی کۆتایی دێت، چۆن ئەمە لەمەرجایەتی ئێستایی دا دەکرێت ڕوون بکرێتەوە؟ ئەو ڕاستەوخۆ باوەڕی بە دوئالیزمی یە، کەسێکی وەها خۆی دابەش دەکات بۆ دووبەش: لەشی لاواز و فانی و گیانی هەمیشەیی و لەبن نەهاتوو.

بافلوف دەرهەق لوژیکی وردەچن و ناوەڕۆك بۆشی فیزیولوژیستی ئینگلیزی بەردەوام بەسەر سوڕماوی برەوی بەقسەکانی دەداو دەڵێت : ((بەڕوانگەی من ئەمە بەهەڵەدا چونێکی سادە نی یە، بەڵکو پوچەڵی و نەخۆشی یەکی بیری یە، بە باوەڕی من ئەو نەخۆشە، چونکە ئێستا تەمەنی حەفتا ساڵانە و ئەم چەنە حەنێ بێ مانایەی دەردی پیری و نیشانەی خورف بونێتی)).

بافلوف لەزوربەی دانیشتنە زانستی یەکانی ((چوارشەممەکان)) دا پەنجەی بۆ بەڵگەدارێتی یە لوژیکی یەکانی شرینگتون ڕادەکێشا و ڕووپۆشی لەسەر ڕووی هەڵدەدایەوە و ئایدیالیزمی دوئالیزم پەرستیی دەخستەپێش چاو.

بافلوف بەم بیرکردنەوە ڕەخنەگرانە و شۆڕشگێڕانەیەی بەسەر تەواوی ئەو کەسانەدا کە لەناسینی زانستی چالاکی دەماری دا لەمپەریان دەهێنایە گۆڕێ برەوی بەهەڵمەت و دژایەتی کردن دەدا.

بافلوف هەمیشە دژی زانایانی ئەوروپی و ئەمەریکی بوو کە باوەڕیان بە ڕەسەنایەتی گیان (ئاینمیزم = Animisme) و دوئالییەتی گیان و لەش = Doalisme – بوو... هەمیشە لەشەڕە قەڵەمدا بوو دژیان... جارێکیان بە پێرژانیە – ی زانای فەرەنسی ووت : ((بێ گومان ئەو باوەڕی بەڕەسەنایەتی گیانە، بوونی شتێك پەسەند دەکات کە ناشایەنی پەسەندکردنەوە سەربە هیچ یاسایەکی لوژیکی نی یە)).

بافلوف، پێرژانیە، وەك دەمارناسێکی گرنگ، بەسەر دەکاتەوە و دانی پیادا دەنێت، بەڵام ئەمە ڕێگری لەوە ناکات لەگەڵ دیدەگای پاشگەز و ڕەوان ناسانەی ئەودا

لەکێشەدا بێت: ((بەڵام من لەگەڵ " پیرژانیە" ی ڕەوان ناسدا لە جەنگدام، تا ئەوکاتەیش تواناو سەلیقەم بوارم بدات، زمانی تیژی شەڕویستم ئاراستەی باوەڕەکانی ئەو دەبێت)).

بافلوف زیاتر لە (٢٠) ساڵ لەگەڵ - کلاپارد = Claparede- ی دەمارناسی سویسریدا لەکێشەدا بوو. چی یەتی لۆژیکە ڕەوانناسی یەکانی - کلاپارد- ی دەربارەی بەدوای یەکداهاتنی ماناکان (التداعی المعانی) و پەرچەکرداری مەرجی هەڵوەشاندەوە و ووتی : ((ئەمە چەنە بازی یەکی تەواوە)) پاشان ووتی ((نەخێر. ئەمانە کەسانێکی تایبەتین کە لەپێوەری دەسەڵاتیان دا مەیدانی پراکتیزە بۆ بیری واقیعی و کارگوزاری بوونی نی یە، ئەمانە گشتیان بیرەکان بە خاك دەسپێرن)).

بافلوف ساڵانێکی دوورودرێژ برەوی بەهەڵمەت بردنە سەر - لیشلی- Lashley - ی ئەمەریکی و لایەنگری تیۆرەکانی = جشتالت - Gestalt - و وۆدۆرس = Wood worth - و چەندانی دی دا و ئەوانی خستەژێر دیدەی ڕەخنەوە.

لەیەکێك لە دانیشتنەکانی چوارشەممان دا دەربارەی (کوهلەر) مامۆستای زانکۆی بەرلین، کە ڕەفتاری گیاندارانی دەکوڵی یەوە، بەتایبەتی مەیموون، ووتی : ((کۆهلەر -- نەزانانە باوەڕی بە ڕەسەنایەتی گیانە و ناتوانێت تەسلیمی کەسایەتیەك بێت کە گیانیان لە لەپی دەستیاندایە و دەیبەنە تاقیگەو یاسای کارکردنی ڕوون دەکەنەوە،ئەمە سەبارەت بەو شتێك ناشایەنی پەسەند کردن)).

بافلوف کاتێك پێناسە پێکەنین هێنەر و ئاڵۆزەکانی (دونکەر = Dunker) قووتابی (کوهلەر) ی ڕوونکردەوە، لۆژیکەکانی ئەوەی دەربارەی ڕێبازی فێربوون ، وەك ((گرژبوونەوەی بیرەکان)) ناوبرد.

بافلوف بەسەر تەواوی ئەو کەسانەدا کە لەبەرامبەر لێکۆڵینەوە زانستی یەکانی بیردا لەمپەریان بەدیهێنابوو، هەمیشە هەڵمەتی خۆی برەو پێ دەدا و ئەو جۆرە کەسانەی کە باوەڕیان بە دوانەیی گیان و لەش بوو بە ((دوئالیزم)) و ئەوانەش کە باوەڕیان بە ڕەسەنایەتی گیان بوو بە ((ئاینمیزم)) ناو دەبرد.

ئەم فیزیولوژیستە مەزنە باوەڕێکی زۆری بە پەرچەکردارە مەرجی یەکان هەبوو و ئەمەی لە لەمەیدانی شەڕی ئایدۆلۆژیدا بەچەکێکی پڕهێز دەزانی، بەهەمان بەڵگە سێ مانگ بەرلەمردنی. لەشەشەمی نۆڤێمبەری ١٩٣٥، ئەمەی بە قووتابی یەکانی ووت :

(سەرمەرای سەرپێچی کردنی باوەڕهێنەران بەدوانەیی لەش و گیان و ئایدیالیزمەکان،
پێویستە بزانین کە پەرچەکرداره مەرجی یەکان لەیاسای فیزیولوژی دا جێگایەکی
تایبەتی داگیرکردووە.

بەڵێ ئەمە تەواو ڕاستە، پەرچەکرداره مەرجی یەکان بەردەوامی بە خۆیان دەدەن و
دوئالیزم لەمەیدان وەدەردەنێن، دوئالیزمێك کە بەخودی خۆی تەسلیم نابێت،
ئێستاکە لەژێر زەبری پەرچەکرداره مەرجی یەکان دا دواهەناسەی مەرگ دەدات و
شوێنگەی هەزاران ساڵەی خۆی جێ دەهێڵێت.

بافلوف لەپانزەهەمین کۆنگرەی فیزیولوژی نێودەوڵەتان دا ڕێبازی جیهانی
فیزیولوژی ڕاگەیاند، ئەو لەدەستوری فیزیولوژی و لەجەنگدا دژی ئایدیالیزمەکان
وێنەی پاڵەوانێك کەوتەڕوو، لەم کێشەیەدا باوەڕێکی مەتینی بەزاڵبوونی زانست
هەبوو دژی ئایدیالیزمەکان.

لەساڵی ١٩٣٢ لەرۆمادا، لەپایەگای ڕۆحانی یەکانی کەنیسەدا، فیزیولوژیستی
مەزن لەکۆنگرەی نێودەوڵەتاندا ڕایگەیاند: ((من باوەڕم وایە کە قۆناغێکی گرنگ
لەبیرکردنەوەی مرۆڤایەتی نزیك دەبێتەوە، لەو قۆناغەدا زەین و عەین و لەش و گیان
لەراستەقینە نزیك دەبنەوە و ئاوێتەی یەکتر دەبن.

لەم قۆناغەدا دژایەتی دەردناکی لەش و ئاگایی ((الجسم و الشعور)) بەڕویەکی
دیدەیی چارەسەر دەکرێت و چی دی کێشە لەنێوانیان دا بوونی نامێنێت. ناوی
بافلوف و ئاڕاستەو ئەنجامی کارەکانی لەگەڵ سیمای زانست و پێشکەوتن دا یەکیان
گرتووە.

بافلوف تاکۆتایی ژیانی، شۆڕشێکی پڕ فرۆشی بەسەر ئایدیالیزمەکان دا برەوپێ
دا، دڵسۆز بوو بەرامبەر شێوە و ڕووەکانی سچنوف - ی مامۆستای، بۆ یەکەم جار
ڕێبازی یەکگرتنی ئۆرگانیزم و مەرجە بووەکانی ئەوی تۆمارکرد.

بافلوف پەرچەکرداری مەرجی ی داهێنا، بەڕوانگەی ئەو کاردانەوە مەرجی یەکانی
ئۆرگانیزم بۆ پاراستن و ژیانی خود و گەشەی جۆر زۆر پێویستن.

بافلوف زیاتر لەنیوسەدە لەبواری فیزیولوژی دا کاری کردووە، لەبابەتی بێ شومار
و دەستوری نوێ دا دەوڵەمەند بوو، بەدەستبۆبردن لەکاری پرۆسە فیزیولوژی یەکان
دا، دەیویست دەسەڵات بەسەر سیفاتی ڕەچەڵەکی ی ئۆرگانیزمدا بگرێت و بیگۆڕێت.

بەڕوانگەی بافلوف ئامانجی زانا بریتی یە لە پەیداکردنی تواناو دەسەڵات بەسەر دیاردە فیزیولوژی یەکان دا.. فیزیولوژیست هەمیشە لەپێناوی سودی پزیشکی پراکتیکی دا پێویستە کاربکات و مەسەلەکانی بەرویەکی ئەزموونی چارەسەربکات و ئۆرگانیزمی نەخۆش بگێڕێتەوە بۆ دۆخە سروستی یەکەی.

بافلوف میللەتی خۆش دەویست و پەیوەندی یەکی زۆری هەبوو بەزانست و هونەر و فەرهەنگی وڵاتەکەیەوە، نیشتمان پەروەرێکی پرخرۆش بوو، لە بەرەنگار بوونەوەیدا بەسەر ئایدیالیزمەکان دا و هەڵمەتی بەسەر کەسانێکدا کە سەرپێچکەری بڵاوبوونەوەی زانست بوون تەواو ناشەکەت خواز دەجەنگا.

تەواوی کارەکانی ئەو بەپێویست ترین و دەستوبردترین ئەرکی زانستەوە پەیوەند بوون، لەم ڕووەوە بۆ گەیشتن بە چالاکی ی پراکتیکی یەکان و ئاڕاستەکردنی تیۆری بەکار ڕێگەی نویێ ی واڵاکرد.

بافلوف لای تەواوی زانست مەداران و کۆی مرۆڤایەتی واقیع بین و زانست دۆست خۆشەویست و هێژایە.

خ. کوشتویانز

ئیڤان پیترۆفیچ بافلوف

ئەوتۆبیوگرافی Autobiographie

((واتە ژیاننامە بەبێ یادکردنەوەی ساڵ و مێژوو))

من لەساڵی ١٨٤٩ لەخێزانی قەشەیەك لە ریازان = Riazan – هاتوومەتە دونیاوە، قوتابخانەی سەرەتاییم لە قوتابخانەیەکی باوەڕیی ناوخۆدا تەواو کردووە، بەهەستێکی حەقناسانە ئەو سەردەمە یاد دەکەمەوە.

ئەوکاتە مامۆستایانی بەرجەستەمان هەبوو،یەکێك لەوانە بابە–فیوفیلاکت ئورلوف=Fco Filact Orlov–بوو، مامۆستایەکی دڵسۆز و دوربین بوو، بەڕوویەکی گشتی ئەوکاتە (لەدوای ئەوە هیچی دی نازانم) لەقوتابخانەکەمان دا لەبارودۆخی وەڕزکەرانەو غەمگینی قوتابخانەی ناوەندیی (تولستوی – D.Tolstoi) – چ باس نەبوو (بەباوەڕی من، لەسەردەمی ئێمەدا بارودۆخی قوتابخانەکان باشتربوو) هەرکەسێك دەیتوانی لەئاستی بەدیهێنانە بیری یەکانی خۆیەوە ئازادانە کاربکات.

سیستەمێکی فێرگەیی دەشێت شوێنەواری بەد بخاتەوە و ئامادەیی مرۆڤ خەفەقان بکات.. بەپێچەوانەوەیشەوە سیستەمێکی نیزامی دی دەتوانێت ئامادەیی مرۆڤ بپشکوێنێ، لەو جۆرە یاسایەدا هەرکەسێك بۆی هەیە پرسیار بکات کە ئایا تۆ کەسێکی خاوەن ئامادەییت؟

لەژێر کارتێکەری هەڵمەتی زانستی ی ساڵانی (٦٠) بەتایبەتی لەژێر دەسەڵاتی پیساروف = Pissarev – دا گرۆپی زانستی سروشتی بووم.. زۆربەی هاوەڵەکانمان لەوانە خودی خۆم نەخشەمان کێشا کە زانستی سروشتی لەدانیشگا بخوێنین.

لەساڵی ١٨٧٠ چوومە بەشی مێژووی سروشتی ی دانیشگای فیزیای بیرکاری پترزبورگ – ئەوکاتە ئەم دانیشگایە بە قۆناغێکی ڕۆشنگەریدا ڕەوتی دەکرد، زووربەی مامۆستاکانمان نەك تەنها لەدەستوری زانست دا گەلێك لێهاتوو بوون، بەڵکو لەدەربڕینی ویستراودا لەزمان پاراوەکان تەڕدەستتر بوون.

من فیزیولوژی گیاندارم بە بەشی بنچینەیی و کیمیا – م بە بەشی پاشکۆ هەڵبژاردن، کارتێکردنێك کە پرۆفیسۆر سیون = Cyon – کردی یە سەرمان، گەلێك

قوڵ و بەهێزبوو. ئەو ئاڵۆزترین مەسەلەی فیزیولوژی بەئاشکراترین شێوە ڕوون دەکردەوە و هونەری لەئەنجامدانی تاقیکردنەوەکان دا. ئێمەی بەگشتی سەرسوڕماو دەکرد. بێ گومان فێرکەرێکی وەها هەرگیز لەیاد ناچێتەوە. بە ڕێگەنیشاندانی ئەو بوو کە من یەکەمین کاری فیزیولوژیم ئەنجام دا.

لەساڵی (١٨٧٥) لەزانستی سروشتی دا ناونووس کرام. چوومە سێهەمین ساڵی ئەکادیمیای پزیشکی نەشتەری یەوە ئامانجم ئەمە نەبوو کە ببمە پزیشك، بەڵکو بۆ بوار وەرگرتنی ئوستادی بوو لە بەشی فیزیولوژی دا.

وەرگرتنی دکتۆرای پزیشکی بەزۆرە ملێ بوو، پێویستە دانی پیادا بنێم کە بڕینی ئەم قۆناغەو بوونە مامۆستا لەبەشی فیزیولوژی دا لای من خەوبینین بوو. خەون بینینێك کە بەدیهاتن و بەڕاستی بوونی گەلێك دژوار بوو.

کاتێك کە چوومە ئەکادیمیا دەبوو ببمە یاریدەدەری پرۆفیسۆر – سیون (کەسێك کە تەواوی قۆناغەکانی فیزیولوژی ئەکادیمیای پشت گوێ خستبوو) چونکە یاریدەدەری پێشبین کەری ئەو – س. چرنوف = S.Tchernov لەدەرەوەی وڵات بوو، بەڵام لەهەمان کاتدا ڕوداوێکی چاوەڕوان نەکراو ڕوویدا، فیزیولۆژیستی مەزن لە ئەکادیمی دەرچوو، لەپاش ئەوە من بوومە یاریدەدەری پرۆفیسور – ئوستیموفیچ – Oustimovitch – کە خولەکانی فێرگەیی فیزیولوژی لە ئەنیستیتۆی بەیتەری (پزیشکی گیانداران) تەواو کردبوو.

لەساڵی (١٨٧٨) پرۆفیسور – ئوستیموفیچ – ئەنستیتۆی تەرك کرد، لەپاش ئەو من لەپێناوی تەواوکردنی وانە پزیشکی یەکان دا بۆ ماوەی ساڵێك لە ئەنستیتۆ کارم کرد.

پاشان بۆ ماوەی دووساڵ چوومە دەرەوەی وڵات، لەپاش گەڕانەوەم لەتاقیگەی نەخۆشخانەی پرۆفیسۆر س. بوتکین سەرگەرمی کارکردن بووم.

هەرچەندە مەرجەکانی کاری ئەم تاقیگەیە نا یاریدەدەر و کەلوپەلی تاقیکردنەوە بێ کەڵك بوون، بەڵام باوەڕم وابوو کە کاری چەندین ساڵەی ئەو تاقیگەیە بۆ ئایندەی زانستی ی من گەلێك سوودبەخش بوو، لەم کلینکیەدا (جێگەی کاری پزیشکی دا) سەربەخۆیی یەکی تەواو هەبوو، ئەمەش بواری بۆ ڕەخساندم تا گشت توانایەکم لەتاقیگەدا بەدی بهێنم (هیچ ناچار نەبووم کەکاری پزیشکایەتی بکەم)، چەندان مانگ

و ساڵ کارم کردوو هیچ ئاگام لەوە نەبوو کە ئەم کارانە ئەرکی سەرشانی منن یاخود هی ئەوانی دی.

لەتوێ ی ئەم چەند ساڵەدا لەئەنجامهێنانی کاری زوربەی هاوەڵەکانمدا هاوبەشیم کرد، بەڵام هیچم لەدەست نەدا، بەڵکو لەئەنجامی کاری فیزیولوژی و تەکنیکی تاقیگەیی دا ڕاهێنانێکی زۆرم کرد و شارەزاییم بەدەست هێنا.

سەرەڕای ئەوەش هەمیشە دانیشتن و وتووێژی گەلێك سەرنج ڕاکێشە و فێرکەرانەمان ساز کرد، لەزوربەی ئەو دانیشتنانەدا – سرجی پترۆڤیچ بوتکین = Serguei Petrovitch Botkin – نەیدەتوانی ئامادەبێت، ئەمەش زۆر دڵتەنگی دەکــردم.

لەهەمان جێگەدا بوو کە نامەیەکم دەربارەی دەمارەکان و ئەبران – ی دڵ (ڕەگەکانی دڵ = Centri fuge– ئامادەکرد، وەلەهەمان جێگەدا بوو کە بەدیهێنانی دەزگای هەرس – م دەستپێکرد، ئەم کارانەیش ناوی منیان بەدەرەوەی وڵاتیش گەیاند و ناسرام.

لێکۆڵینەوەی ئەم دوو بابەتە سەر بەخۆ و بەبێ یاریدەدانی ئەوانی دی بوو، چوونم بۆ دەرەوەی وڵات گەلێك گرنگ بوو، چونکە ئەو بوارەیان بۆ ڕەخساندم کەتیایدا زانایان وەك – هایدن هاین = Heiden Hain – و لودڤیك = Ludwing– بناسم، ئەمانەش کەسانێك بوون کە تەواوی ژیان و خۆشییان تەرخان کردبوو بۆ زانست.

لەساڵی (١٨٩٠) پلەی مامۆستاییان بەمن دا (ئەوکاتە ژنم هێنابوو و خاوەنی کوڕێك بووم) تا ئەوکاتە بارودۆخی ئابوریم ڕۆژ بەڕۆژ خراپ و خراپتر دەبوو، بەڵام لەلایەکەوە ئاگاداری هاوەڵەکانم و لەلایەکی دی یەوە پەیوەندی پرخرۆشم بە فیزیولوژی یەوە، لەمپەرێك بوون نەیاندەهێشت ژیانم تەواو غەمگین و زەلیل بێت.

لەتەمەنی (٤١) ساڵی دا دو ئەرکی گرنگی زانستی و ئەزمونگەیەکی تایبەتیم پێ سپێردرا، کاری مامۆستای دەرماننا‌سی و فیزیولوژی لە ئەکادیمیای پزیشکی نیزامی دا و بەڕێوەبەرایەتی بەشی فیزیولوژی لە ئەنیستیتۆی پزیشکی ئەزموونی دا خرایە ئەستۆی من.

بەم شێوەیە توانای ماددی (دارایی) تەواو و هەڵبژاردنی زانستی زیاترم چنگ کەوت، ئەوەش کە پێویستم بوو بۆ تاقیگە بەدیم هێنا، پێش ئەو کاتە دەرامەتی

ماددیی تاقیگە گەلێك سنووردار بوو، بەجۆرێك كە كڕینی گیاندارێك بۆ تاقیكردنەوە كاری دەكردە سەر گشت تاقیگەكە.

لەویّ بەدواوە ژیانم بەهێمنی دەچووە سەرو جگە لەكاری تاقیگە و ژیانی خێزانیم ئاگام لەهیچ شتێكی دی نەبوو، تەنها شتێك كەشایەنی باس بێت، بارودۆخی سەخت و ناجۆر بوو كە لەئەكادیمیای پزیشكی دا بەدی دەهات و نزیكەی دەساڵ بەردەوام بوو، ئەم ناجۆری یەش بەڕێوەبەری پێشوی ئەكادیمیا بەدیی هێنابوو.

كەلەئەنجامدا پێویستە بڵێم، ژیانی من پڕە لەقەریحەی خۆشی و سەركەوتویی، ئەگەر خاڵی دەستپێكردنی ژیانم پێوانە بكەم بەوەی كە بەدەستم هێناوە، ئارەزوومەندم كە لەچالاكی یەكی بیری و زانستی دا نوقمی چێژ بینین بم ئەم جۆرە ژیانەم بۆخۆم شیاوكرد و ئێستاكەیش برەوی پیّ دەدەم.

دەمویست كەسێكی خێرخوا بۆ ژیانی خێزانی خۆم هەڵبژێرم، ئەوەیشم بە بوونی هاوسەرەكەم دەستكەوت كە (سیرافیما ڤاسیلڤینا = Serafima Vassilievna) – یە، كە لە كراچی ڤسكیا = Kratchevskaia– لـەدایكبـووە.

پێش ئەوەی بەپلەی مامۆستای بگەم، گشت پەستی و پەژارەكانی بەوپەڕی دڵفراوانی یەوە بەرگری دەكرد و هەمیشە منی هاندەدا بەرەو كاری زانستی و تەواوی ژیانی خۆی كردە قوربانی ژیانی خێزانیمان. ژیانێك كەمنی كرد بەكۆچی قوربانی ئەزموونگ.

پێویستە دان بەوەدا بنێم كە لەسوودی ماددی ژیان چاوپۆشیم كردوو بۆ وەلاوەخستنی پێداویستی یە سایتیەكانیش زۆرجار پەنام بردۆتە برە فرتوفێڵ و دڵنەرمی، ئەمەیش نەك شایەنی سەرزەنشت نەبووە، بەڵكو بەپێچەوانەوە مایەی تێركردنی ویژدانیم بوو، سوپاسی بیّ شومار بۆ دایك و باوكێك كەلەسەر ژیانێكی سادە ڕایان هێنابووم و بواری خوێندنێكی باڵایان بۆڕەخساندم.

لێکۆڵینەوەی دەزگای هەرس

وتووێژێك دەربارەی کاری بنچینەیی ڕژێنەکانی هەرسی

وتووێژی یەکەم - گشت ڕووەکان

ڕونکردنەوەی وەرگێڕ :

لەبەرئەوەی ئەم وتووێژە لەشێوە هونەری یەکانی لێکۆڵینەوەی فیزیولۆژی گەدەو پەنکریاس دەکۆڵێتەوە، دەشێت بۆ خوێنەرانێك کە پزیشك نین و ئەوانەیش کە لەزەمینەی لێکۆڵینەوەی فیزیولۆژی و زانستی ،سروشتی دا شارەزایی یەکی تەواویان نی یە کەمێك ماندوکەرانە بێت.

ناوەڕۆکی بنچینەیی ئەم وتووێژە لەکۆتایی کتێبەکەدا گونجێنراوەتەوە، بەڵام بەخوێنەرانی ڕادەگەیەنین لەپێش خوێندنەوەی وتووێژی هەشتەمی – هەرس – دا وتووێژی یەکەم بخوێنینەوە.. لەلایەکی دی یەوە بەهۆی ئەوەی هەندێك داواکراوی ئەم وتووێژە لەبەشەکانی دیکەی کتێبەکەدایە، پێویستە ڕوونکردنەوەیەکی کورت و سادە ڕونبکرێتەوە تا خوێنەر لەخوردبوونەوەی ئەم داواکراوەدا دوچاری کۆسپ نەیەت.

باڤلوف لەپێناوی ئەوەدا بتوانێت لینجاوی گەدە لەکاتی کاری هەرس کردن دا بەڕوویەکی پاك و پاڵاوتە بەدەست بهێنێت. گەدە بەیاریدەی کاری نەشتەری وردەکار و بەسەرنج دابەش دەکات بۆ دوو بەشی گەورە و بچوك، بەشێوەیەك کە تۆڕی دەماری گەدە تەواو دەستبۆنەبراو دەمێنێتەوە.

گەدەی گەورە دەبەسترێت بە سورێنچکەوە و ڕاستەوخۆ خۆراك دەڕژێتە ئەوێوە، لەحاڵەتێکدا پەیوەندی گەدەی بچکۆلەو سورێنچك تەواو دەبڕدرێت و لەئەنجامدا لەکاتی هەرس کردنی خۆراك لەگەدەدا، لینجاوی گەدەی بچوك تێکەڵی خۆراك نابێت.

لەلایەکی دی یەوە گەدەی بچوك، بەیاریدەی دەرەچەیەکی دەستکرد (دومەك فیستول) بەرەو دەرەوەی لەش دەکرێتەوە و لینجاوی پاکی ئەو بەم بەڵگەیە کۆدەکردێتەوە و دەخرێتە ژێر تاقیکردنەوەوە،لینجاوی پەنکریاس – یش لەڕێگەی دەرەچەیەکی دەستکردی دی یەوە کۆدەکرێتەوە.

بافلوف بۆ لێكۆڵینه‌وه‌ی ڕۆڵی ئیشتیها له‌ هه‌زمكردنی خۆراكدا، سورێنچكی گیاندارێكی بڕی كه‌ ده‌رچه‌یه‌كی ده‌ستكردی له‌گه‌ده‌دا هه‌یه‌ و هه‌ردوو به‌شه‌كه‌ی جیاواز له‌یه‌كتری دوری به‌پێسته‌كه‌یه‌وه‌، به‌م شێوه‌یه‌ په‌یوه‌ندی ده‌م و گه‌ده‌ ته‌واو بردرا.

كاتێك گیانداره‌كه‌ خۆراك ده‌خوات. بێ گومان خۆراك ناگاته‌ گه‌ده‌ی، به‌ڵكو له‌كۆتایی سه‌ره‌وه‌ی سورێنچكه‌وه‌ ده‌ڕژێته‌ ده‌ره‌وه‌، له‌گه‌ڵ ئه‌مه‌دا له‌كاتی خواردنی خۆراك و تاماوه‌یه‌كیش له‌پاش ته‌واو بوونی خواردن، ڕێژه‌یه‌كی زۆر له‌ لینجاوی گه‌ده‌ ده‌ڕژێت، چونكه‌ گه‌ده‌ خاڵی یه‌ له‌خۆراك، ئه‌م لینجاوه‌ زۆره‌ به‌پاكی له‌ڕێگه‌ی ده‌رچه‌ی ده‌ستكردی یه‌وه‌ ((المخرج المصنوعي)) له‌گه‌ده‌ وه‌رده‌گیرێت.

لێره‌دا بافلوف ئه‌م پرسیاره‌ ده‌كات : كاتێك كه‌ خۆراك نه‌چێته‌ گه‌ده‌وه‌ بۆچی لینجاوی گه‌ده‌ ده‌ڕژێت.. ئه‌م پێش ڕژانه‌ چی گرنگی یه‌كی هه‌یه‌؟

پاشان له‌وتووێژی هه‌شته‌مدا ڕوونی ده‌كاته‌وه‌ كه‌ بزوێنه‌ری ئیشتیها و ڕژانێك كه‌ به‌هۆی ئه‌م بزوێنه‌رانه‌وه‌ له‌گه‌ده‌دا به‌دی دێت چی ڕۆڵێكی مه‌زن ده‌بینێت له‌ ئاسان كردنی هه‌رسی خۆراك و ته‌ندروستی نه‌خۆشی یه‌كانی گه‌ده‌دا.

هه‌شته‌مین وتووێژ

ده‌ستكه‌وته‌كانی فیزیولۆژی، ئاگایی سروشتی مرۆڤ و ئه‌زموونی پراكتیكی و پزیشكی

ئاماده‌بووانی به‌ڕێز:

ده‌ستكه‌وته‌ ئه‌زموونی یه‌كانی ئێمه‌ له‌زه‌مینه‌ی فیزیولوژی ده‌زگای هه‌رسی دا گه‌لێك زۆر و پڕپیت بووه‌، ئێستا ده‌مانه‌وێت ئه‌و ده‌ستكه‌وتانه‌ له‌گه‌ڵ خووه‌ خۆراكی ی مرۆڤ و ته‌دابیری پراكتیكی پزیشكی دا هه‌ڵبسه‌نگێنین.

له‌پزیشكی دا بۆ تێكدانی هه‌مه‌جۆری ده‌زگای هه‌رس، جۆره‌ ده‌ستورێكی خۆراكی ڕێگه‌ ده‌درێت، بۆ ئه‌وه‌ی بتوانین ئه‌م ته‌دابیره‌ پزیشكی یه‌ پێوانه‌و ڕووبه‌ڕوبكه‌ینه‌وه‌ له‌گه‌ڵ ده‌ستكه‌وته‌ زانستی یه‌كان دا، ڕاسته‌وخۆ ده‌بێت نه‌خۆشیناسی و ده‌رماننناسی

ئەم دەزگایە بەشێواز و دیدەگای خۆمان تاقیبکەینەوە.

ئەنجامی کار لەمەرجایەتی ئێستایی دا هێندە دژوار نی یە، چونکە ئێستا زانست بەسەرکەوتنی تەواو گەیشتووە و بە لەبارترین شێوەی کار بەدی دەهێنرێت.

لەسایەی پێشکەوتنی زانستدا، بەتایبەتی بەهۆی گەشەکردنی زانستی میکرۆبناسی یەوە، دەتوانین جۆرەها نەخۆشیی جیاواز لەدەزگای هەرسیان دا بەدیبهێنین.

هەمان شێوە کە بەدی دەکرێت لەو گیانداره ئەزموونگایی یانەدا، هەروەها دەتوانین ئەو نەخۆشی یە بەدیهێنراوانە بکۆڵینەوە. چونکە ئێستا لەسایەی ڕووە نوێکانەوە هەر خاڵێك لەدەزگای هەرس لەژێر دەسەڵاتی ئێمەدایە.

بەم شێوەیە دەتوانین لەگیاندارانی نەخۆش دا هەندەکی تێکچونی پراکتیکی ئەم دەزگایە بەوردی دیاری بکەین.

مەبەست لەتێکچونی پراکتیکی ئەو گۆڕانکارییانەن کە لەکاری ڕژان و تایبەتێتی ڕژانەکان و مەرجی بەدیهێنانیانەوە سەرهەڵدەدات، هەروەها دەبێت شێوەکانی دەرمانکردنی زانستی ئەزموونی ڕێباز بکەین و چلۆنایەتی کاری ڕژان لەهەر قۆناغێکی دەرمانکردن دا دەست نیشان بکەین.

بێ گومان تەنها لەسایەی گەشەی دەرماننامسی و فیزیولوژی و نەخۆشیناسی ئەزموونی یەوەیە کە پزیشکی بەقۆناغی زانستی واقیعی دەگات و جێگەی شایستەی خۆی دابین دەکات.

لەم دوایی یەدا میکرۆبناسی بەقۆناغی زانستی واقیعی گەیشتووە.. ئەمەیش گەواهی درکاندن و نکوڵی نەکردنە لەسەرکەوتویی شێوازەکانی بەئەزموون کردن لەدەستوری زانستی مرۆڤایەتی دا.. من یەکێك لە ئەزموونەکانی نەخۆشیناسی و دەرماننناسی خۆمم تۆمارکردووە دەربارەی ئەو سەگانەی کە دەماری یا ڕەگی (ڤاگ) یان بڕدرابوو.

ئێستا پەنجە بۆ تاقیکردنەوەیەکی دی درێژدەکەم. یەکێك لە سەگەکانمان کە دوو گەدەی هەبوو (هەڵبەتە بەهۆی کاری نەشتەرییەوە) جارناجار دووچاری برینی بچوك دەبوو لەگەدەکانیدا و لەپاش ماوەیەکی کەم چاك دەبووە وە و تەندروستی دەگەڕایەوە.

خاڵی گرنگی ئەمە بوو کە تەنها گەدە گەورەکەی نەخۆش دەکەوت، لەکاتێکدا شوێنەواری نەخۆشی لەگەدەی بچوکیدا هەم سەری هەڵدەدا، تاکاتێك نەخۆشی یەکە بەردەوام بوو ڕژانی لینجاوی زۆر لەگەدەی بچوکەوە دەڕژا وەمیزانی یان کێشانەی ئەسیدی ئەم ڕژێنانانە گەلێك کەم و توانای هەرس کردنی گەلێك زۆر بوو.

لەسەرەتای نەخۆشی دا کاتێك کە شوێنەواری دەرەکی ی نەخۆشی یەکە دەرنەکەوتبوو، بەهۆی بزواندنی ڕەوانی یەوە، لینجاوی گەدە بەڕێژەیەکی تەواو دەڕژا، لەکاتێکدا لەبزواندنی میکانیکی کیمیایی دا هیچ جۆرە لینجییەك نەدەڕژا.

ئەمەیش بەو مانایە بوو کە لینجاو و ڕژێنی قولایی یا چاڵی گەدە ساغن و بەهۆی بزوێنەری مەکەزی یەوە چالاك دەبن، لەکاتێکدا ڕژێنە ڕوکەشەکان و پەرچەکردارەکانی سەر بەو نەخۆش و لەکارکەوتوون، مەبەست لەدەربڕینی ئەم دەستکەوتانە وەڕوخستنی زەمینەی چڕوپڕی دەستوری ئەزموونە.

ئێستاکە ئەزموونگەران بە بەکاربردنی شێواز و دەستکەوتە نوێکان، دەتوانن نەخۆشیناسی و دەرماناسی بکۆڵنەوە و خاڵە گرنگ و تاریکەکانی پزیشکی ڕۆشن بکەنەوە.

لەم ساڵانەی دوایی دا لێکۆڵینەوەی بالینی پەرەی سەند، لەم ڕێگەیەوە توانای زۆر خراوەتەکار، بەڵام بەدیهێنان لەمەرجەکانی بالینی دا گەلێك دژوارە و ئەنجامیشی گەلێك کەمە.

یەکێك لەو ئامێرانەی کە لەپزیشکی بالینی دا بۆ لێکۆڵینەوەی فیزیولوژی گەدە بەکاردەبرێت، لولەی گەدە یا سۆندە = Sond - یە، بەڵام یەکەم بەکاربردنی ئەم سۆندەیە لەگیانداران دا ئاسانتر نی یە لەدروستکردنی دەرچەی دەستکردی گەدە (واتە فیستولّ) دووەمیش لەکاتێکدا ئەم سۆندەیە بەکاردەبرا، کە فیزیولوژیی گەدە زۆر گەشەی نەکردبوو، چونکە بەسۆندە تێکەڵێك لە خۆراك و لینجاوی گەدە بەدەست دێت کە جیاکردنەوەی ئەو دووە لە یەکدی گەلێك دژوارە یاخود ناشێت.

ئێستا لەسەر بنچینەی بەدیهێنراو فیزیولوژی یەکان هەندێك مەسەلەی دەرماناسی، بەڕوپەکی تەواو زانستی چارەسەرکراوە، بێ گومان زانستی فیزیولوژی ڕابەری موتڵەقی پزیشکی نی یە، چونکە مەیدانی کاری پزیشکی بالینی بربڵاوترە لەدەستوری فیزیولوژی.

بەپێچەوانەوە ناسینی فیزیولوژی لەزووربەی حاڵەتەکان دا میکانیزمی نەخۆشی و چەمکی قووڵی شێوەکانی دەرمانکردنی پزیشکی ڕۆشن دەکاتەوە.

لەدەرمانکردنی پراکتیکی و نازانستیی پزیشکی دا، میکانیزمی دەرمان ڕۆشن نی یە، بەلاّم ئەگەر پزیشك بەناسینی فیزیولوژی پرچەك بێت، ئەوا لە چلۆنایەتی کاریگەری دەرمانەکانی خۆی ئاگادار دەبێت.

بیٚ گومان ئەم شێوەیەی دوایی لەدەرمانکردنی کە بەدیهێنراوە، کاریگەرترە و لەگەڵ تایبەتێتی هەر نەخۆشێکدا باشتر هاوتا دەبێت.

سەرەڕای ئەمەیش پزیشکی کاتێك بەشێوەی زانستێکی واقیعی بەی دێت کە دەستکەوتە نوێکانی فیزیولوژی وەربگرێت و چڕتریان بکات، ئەوکاتە میکانیزمە خەوشدارەکانی (معیوب) ئورگانیزمی مرۆڤ، بەپاڵپشتی ناسینی تەواوی ئەو خەوشانە چاك دەبێت،بەڕوویەکی گشتی کاتێك زانستی فیزیولوژی بەقۆناغی کار بەدی دێت، پزیشکی دەگۆڕێت بۆ زانستێکی واقیعی.

دەگەڕێینەوە سەر بابەتەکە..

ئەگەر ئەو پەسەند بکەین کە ئاگایی سروشتی ی مرۆڤ زادەی ئەزموونە گشتی یەکانێتی و مرۆڤ نائاگایانە (لاشعوری) لەگەڵ چاترین هەلومەرجەکانی ژیان دا دەگونجێنێت.

سەبارەت بە فیزیولوژی دەزگای هەرس یش پێویستە دان بەوەدا بنێین کە زانستی فیزیولوژی بێجگە لەسەلماندنی یاساکانی بەئاگایی سروشتی ی مرۆڤ کارێکی دیکە ئەنجام نادات بەڕوانگەی من فیزیولوژی دان بەسەرکەوتوویی ئاگایی مرۆڤ دا دەنێت لە جۆرەها بواردا.

مرۆڤ بۆی روونبوەتەوە کە پێویستە خۆراکی ڕۆژانەی بەچێژ و بەسود بێت، مرۆڤ بۆ خواردەمەنی خۆی سەرچاوەیەك بەدیدەهێنێت. ئەم مەرجایەتی یەش بەپێی توانای ژیانی هەر گروپ و هەرمیللەتێك لەگۆڕاندایە و جیاوازە.

بۆ خواردنی خۆراك لەدەوری یەکدی کۆدەبنەوە و (باوك، دایك، دۆست و ئاشنا یان) کاتێکی دیاریکراو بۆ نانخواردن دیاری دەکەن.. هەرمیللەتێك لەپێش نان خواردندا ئامادەیی تەنی و گیانی بەدی دەهێنن (بۆ نموونە ئینگلیزەکان جلوبەرگیان دەگۆڕن و دۆعای سەرسفرە دەخوێنن) کەسانی بە زەوق و سەلیقە ڕۆژێك بۆ خواردن

تەرخان دەکەن بۆ ئەوەی کاتی نانخواردن بەزەوق و تەڕ دەماغ بن.

مۆسیقاژەن و کەسانی ئاوازخوان داوەت دەکەن.. تەواوی ئەم کارانە لەبەر ئەوەیە کە مرۆڤ لەکاتی نان خواردن دا بتوانێت بیر و پەژارەی ڕۆژانە لەخۆی دووربخاتەوە و هەستەکانی بەسود و چێژی خۆراك هاوسەنگ بکات.

لەسەر ئەم بنچینەیە کە وتووێژی ناجۆر لەکاتی نانخواردن دا زیان بەخش لەقەڵەم دەدرێت.. لەوانەیشە لەبەرهەمان هۆ بێت کە مرۆڤ لەکاتی نانخواردن دا، خواردنەوەی ئەلکهولی بەکار دەبات، چونکە ئەلکهول لە قۆناغی سەرەتادا کاریگەرێکی ڕەوانی ی هەیە و مرۆڤ لەژێر فشاری هەرەسهێنەری ژیانی ڕۆژانەیدا ئازاد دەکات.

ئاشکرایە ئەم تەندروستی یە گشتی یەی خۆراك تایبەتە بەچینە خۆش زەوقەکان و خاوەن بیران، چونکە یەکەم کاری بیرییان زۆرە و لەبەرامبەری مەسەلە هەمەجۆرەکانی ژیاندا زیاتر لەخەڵکی دی دڵتەنگ تر و ماندوتردەبن.

دووەمیش ڕێژەی ئەو خواردنەی کە دەیخۆن لە پێویستی ژەمە خۆراکیان زۆرترە، بەڵام لەچینە گشتی یەکاندا کاری بیری سادەتر و کەمترە.

لەحاڵەتێکدا کاری ماسولکەیی گەلێك زۆر و گرنگە و ڕێژەی ئەو خۆراکەی کە دەیخۆن تاڕادەیەك کافی نمایە.. بەهەمان بەڵگە بەبێ ئەوەی پەنابەرینە بەر هەرجۆرە چاودێری یەکی تایبەتی، هەمیشە ئیشتیهایەکی توندیان هەیە بۆ خۆراك خواردن.

لەم ڕووەوە ئەو هۆیەی کە خوودی خۆراکی چینە جیاوازەکانی کۆمەڵگە دیاری دەکات، مەرجایەتی ژیانیانە، بەواتایەکی دی هۆی سەرنج دان و وەسواسی ((ڕاڕایی)) چینە خاوەن زەوقەکان و سادەیی چینی هەژار، لەئاستی ژیانیان دا شاراوەیە.

مرۆڤ بۆ خرۆشاندنی ئیشتیهای خۆی، بەر لەخواردن سوود لەپێش خواردن دەبینێت، کەسێك کە مەیلی لەخۆراکی سادە نەبێت، ئەگەر هەستی چەشتنی خۆی بەبزوێنەرێك یاخود دەرمانێك – ی بەهێز ببزوێنێت، ئەو کاتە هەمان خۆراك بە ئارەزوویەکی تەواوەوە دەخوات.

بێ گومان سەبارەت بەکەسێکی برسی ئەم ئامۆژگاری یە زۆرە پێویست ناکات، چونکە کەسەکە لەخواردنی خۆراکە سەرەکی یەکە چێژێکی زۆر دەبینێت و پێویستی بە بزوێنەری چەشەپەخش نی یە بەرلەخواردن.. لەخۆڕایی نی یە کە دەڵێن : برسی بوون چاترین پێخۆرە (چونکە لەحاڵەتی برسێتی دایە کە خۆراکی سادە بەتام و چێژ

دەبێت).

ئەمە لەگشت کاتێکدا ڕاست نی یە، چونکە لەحاڵەتی برسێتی دا دەشێت خۆراکێکی سادە چێژی چەشن نەخرۆشرێت و برسی ڕازی نەکات.

ئەم بابەتە سەبارەت بەگیانداری ساغ و مرۆڤیش ڕاستە، سەگێك کە چەندان کاتژمێر خۆراکی نەخواردبێت و برسی بێت، ئەگەر خۆراکێکی سادە بڕادەیەکی زۆر بخوات، خۆشحاڵ نابێت، بەڵکو هەوڵ دەدات خۆراکێك پەیدا بکات کەزیاتر لەهەر خواردنێکی دی حەزی لێ دەکات.

مرۆڤ بەگشتی پێویستی بەچێژی خۆراکە، چونکە هەستی چەشنی خەڵکەکان جیاوازە و هەرکەسێك یەك یان چەند مەزەیەکی تایبەت پەسەند دەکات، دەشێت بەهێزیی هەستی چەشتن ببێتەهۆی زۆر خۆری وەك (پتوخ = Petouch) – لەکتێبی هەستی مردووی گۆگۆل – و سك پەرستان و .... هتد[٢]

ئەمانە کورتەیەکن لە تایبەتمەندێتی خۆراك خواردنی مرۆڤ و بە بێ گومان وەڕوخەری ئەو ڕاستی یە یە کە مرۆڤ هەمیشە ئاگاداری ژەمەخۆراکی خۆیەتی لە سنوری تواناودەستکەوتی ڕۆژانەیدا، هەمیشەیی هەوڵی داوە کە چێژ لەخواردنەکەی ببینێت و چاودێریی چەشەکانی خۆی دەکات.

ئێستا گشتمان لەم بیرۆکەیە بەئاگاین کە خۆراك خواردنی سروشتی و سودمەند ئەوەیە کە دوانەبێت بە چەشەو هەرجۆرە خۆراك خواردنێکی دی کە بە ڕێژەگەری و ڕێکوپێکی بێ و دوانە نەبێت بەئیشتیها، زیان بەخش و نەویست لەقەڵەم دەدرێت، بەهەمان بەڵگەیە کە ژمارەیەکی زۆر لە نەخۆشەکان بۆ دەرمانکردنی بێ ئیشتیهایی خۆیان دەچنە سەردانی پزیشك.

هەروەها لەبەر هەمان هۆیە کەتا ئەم دوایی یەیش پزیشکان لەهەرکات و

---

[٢] نیکۆلای ڤاسیلی ڤیچ گوگول - Gogol– ١٨٠٩ – ١٨٥٢ – نوسەری گەورەی گەلی ڕوسە کە لەسورچین سی - Sorotchintsy – لەدایکبووە، شانۆنامەی لیکۆلەوەر – ی لەساڵی ١٨٣٥ و چرۆکی (تاراس بولبارا) ی لەساڵی ١٨٣٦ دا نوسیوە.

گوگۆل لەنێوان ساڵەکانی ١٨٤٢ – ١٨٥٢ ڕۆمانێکی نوێ ی داهێنا کەناوی (النفوس المیتە) = Lcs – Ames Mortes – بوو.

جێگەیەکدا کە هەبوون، هەوڵیان داوە سەرەڕای دەرمانکردنی نەخۆشی یە بنچینەیی یەکە ئیشتیهای نەخۆشکان بگێڕنەوە دۆخی سروشتی.. چونکە ئەوان بەم هەوڵەیان نەك تەنها نیشانەیەکی ناجۆر دەرمان دەکەن، بەڵکو لە ئەزموونی پراکتیکی خۆیانەوە درکاندویانە کە ئیشتیهای چالاکی نەخۆش، بۆ دەرمانکردنی نەخۆشی یەکەی یاریدەیەکی گەورەیە.

لەژێر پرشنگی ئەم هەولانەدا بوو کە دەرمانی ئیشتیها هێنەری هەمەجۆر دروستکرا، جێگەی داخە کەلەم سەردەمانەدا زانستی پزیشکی گوێ نادات بەمەسەلەی ئیشتیها و ئامۆژگاریی ڕاستی پێشینەکان بەکار نابات.

ئەگەر ئێستا ئەو کتێبانە بخوێنینەوە کە دەربارەی نەخۆشی یەکانی دەزگای هەرس نوسراون، دەبینین کە دەربارەی مەسەلەی ئیشتیها ودەرمانەکان هیچ وتەیەك نەوتراوە و تنها لەلای هەندێکیان بەیەك دوو ڕستە ئیشتیها بەهۆکاری چاك کەری دەزگای هەرس پێناس دەکەن. بەپێچەوانەوە ئەوانە جۆرە نوسەرێکن کەبێ ئیشتیهایی و بەدئیشتیهایی بە نیشانەیەکی زەینی و بێ بایەخ دەزانن، بە پزیشکەکانیان ڕاگەیاندووە کە کاتی خۆیان بە دەرمانکردنی ئەو نیشانە بێ گرنگییانە بەفیڕۆنەدەن.

ئێمە لەوتووێژی ڕابردوودا گرنگی ی ئیشتیهامان بەڕوویەکی زانستی سەلماند و نیشانمان دا کە پزیشکە نوێکان چی هەڵەیەکی گەورە دەرهەق بە ئیشتیها ڕێباز دەکەن.. دەرمانی نەخۆشی یەکانی دەزگای هەرسی کاتێك تەواو دەبێت کەسەرەڕای دەرمانکردنی دەردەکە، نیشانە ناجۆرەکانیشی دەرمان بکرێت.

بەواتایەکی دی دەبێت دەرمانی دەردێك لەگەڵ دەرمانی نیشانەکەدا دوانە بکرێت (توأم) پزیشکان لە درمانکردنی تێکچونەکانی دەزگای هەرس دا زۆرجار ئاڕاستەی ئەوە دەبن کە بزواندنی ڕژێنەکانی دەزگای هەرس دەبێتە هۆی خێراکردن و تەواوکردنی دەرمان و دیسانەوە بەم ئەنجامە دەگەین کە ئیشتیهایەکی سروشتی دڵنیاتر و زیاتر لەهەر بزوێنەرێکی دی ڕژێنەکانی دەزگای هەرس دەبزوێنێت، ئێستا کە پێویستە سەرنج بدەین کە بۆچی پزشکی نوێ بێ لایەنە لەمەسەلەی ئیشتیها و دەرمانکردن.

ئێستا کە زانستی پزیشکی شێوەی ئەزموون بەکار دەبات و لەدەستوری

تاقیگەکاندا ژمارەیەکی زۆر لەنەخۆشی یە ئاڵۆزەکان و هۆکاری دەرمانی هەمەجۆر بە ئەزموون مەحەك دەکات، وە دەستکەوتەکانی خۆی لەکاردا بەکار دەبات.

بێ گومان ئەم ئاڕاستە بوونە ڕاستەی پزیشکی، شایەنی چاك بوونە، بەڵام مرۆڤ لەم قۆناغەی کاری خۆیدا وەك کارەکانی دیکەی لە بەهەڵەداچوون و زیادەڕۆیی بەدوور نی یە.

ئەگەر مرۆڤ لەمەرجایەتی دیاریکراوی تاقیگەیی دا نەتوانێت دیاردەیەك بەدیبهێنێت و بیکۆڵێتەوە، بێ گومان ناتوانێت پڕوپاگەندەی ئەوە بکات کە ئەو دیاردەیە ڕاستەقینە نی یە.

هێشتا مرۆڤ کۆی مەرجایەتی بوونی دیاردەیەك نا ناسێت و ناتوانێت تەواوی پەیوەندی یە ئاڵۆزەکانی دیاردەکانی ژیانی لەتاقیگەدا بخاتەڕوو.

کاتێك کە پزیشکی بالینی لەنێوان بەدیهێنانە ئەزمونگەیی یەکانی خۆیدا بۆ دیاردەی ئیشتیها پاڵپشتێکی پایەداری زانستی بەدی نەهێنێت، بێ گومان ناتوانێت ئەو دیاردەیە تێکەڵ بەکاری پراکتیکی خۆ بکات.

تا ئەم دوایی یەش زوربەی فیزیولوژیستەکان، نەك گشتیان، سەبارەت بە ڕژێنە ڕەوانی یەکانی گەدە کەمتەرخەم بوون و ئەویان بە دیاردەیەکی گرنگ نەدەزانی، لەکاتێکدا گرنگی یەکی زۆریان دابوو بە بزواندنی میکانیزمی گەدە.

بەڵام بەگەشەکردنی فیزیولوژی دەزگای هەرس، پێچەوانەی ئەم بابەتە سەلمێنرا، واتە لەلێکۆڵینەوەی هەرسی دا سەلمێندرا کە بزوتنی ڕەوانی ی گەدە گەلێ گرنگترە لەبزوتنی میکانیکی، ئێستاکە ئەم بەهەڵەدا چوونەی فیزیولوژی بەیاریدەی شێوازی ئەزموونی خراوەتە لاوە و ڕەتکراوە لەقەڵەم دەدرێت و گەڕاوەتەوە سەر شوێنگەی پێشینی خۆی.

لەمەودوایش پزیشکی بالینی مەسەلەکانی خۆی هەمیشە لە ئەزمونگادا چارەسەر دەکات و دیاردەکانی ئیشتیها دخاتە ژێر سەرنجی تایبەتی یەوە و بەئاگاداری یەوە سەرنجی لێ دەدات.

بەرلەئێستا لەگەڵ ئەوەدا، کە پزیشکان گرنگییان نەدابوو بە دیاردەکانی ئیشتیها، بەڵام لەکارەکانیان دا بۆ دەرمانکردنی بێ ئیشتیهایی جۆرەها شێوە دەرمانیان داهێنابوو، ژمارەیەك لەپزیشکان بەم شێوانە نەخۆشەکانیان لەبێ ئیشتیهایی ڕزگار

کرد.

ئاوەها دەبێت توانای ئەزموونی پراکتیکی : کاتێک بە نەخۆشیەکی خۆت ڕادەگەیەنیت کە کەمخۆر بێت و تێروپڕ نەخوات، یاسا فیزیولۆژی یەکانی خواردن خواردنی فێردەکەیت، بەو مەرجانە کەسەکە لەبیرکردنەوە و کاری ڕۆژانەی دوردەخەیتەوە.

(وەك شێوازی میچیل = Michil) یان کاتێك نەخۆشەکە بەرەو سەرچاوەی ئاوی کانزایی ڕەوانە دەکەیت (الماء المعدني) ، ((ئاوە کانزایی یەکان گشت چالاکی یەکانی ژیان، بەتایبەتی ئیشتیها و خواردن ڕێکدەخەن، چونکە هەندێك لەدیاردە فیزیولۆژی یەکان چالاك دەکەن)). لەڕاستی دا ئیشتیهای نەخۆشەکە دەبزوێنێت کە لە چاکبوونەوەی نەخۆشەکەدا ڕۆڵێکی زۆری هەیە.

لەسەرەتای وتووێژەکەدا نموونەیەك لەم بابەتەم یادکردەوە کە لەئەزموونی ئەزمونگەوە دەرهێنراون، ئاشکرایە کەلەم جۆرە حاڵەتانەدا تەنها بەرژێنەکان (بەشی ڕەوانی ڕژێنی گەدە) ئیشتیها هەرس کردنی خۆراك تەواو دەکات و بە هەمان بەڵگە دەبێت لەدەرمانکردنی ئەم نەخۆشانەدا ئیشتیهای نەخۆش چالاك بکەین، تاوەکو پێش ڕژانی خۆراك بەڕادەیەکی زیاتر بکات.

لەسەربنچینەی ئەم میکانیزمەیە کە نەخۆشەکان لەگێرمە و کێشەی ڕۆژانە دوردەخرێنەوە، تاوەکو ناهەمواریی ئەو نەخۆشی یە درێژخایەنەی گەدەیان چاك بێتەوە و تەندروستیان بگەڕێتەوە دۆخی سادە.

کەسێك لەپێش چاو دەگرین کە نوقمی کاری بیری یە و زۆرجار ڕێکدەکەوێت کە بۆ ماوەی ساڵێك لەکاروبیرەکانی جیانابێتەوە، لەحاڵەتێکدا کەکاردەکات، بێ گرنگی دان خواردن دەخوات، ئەم جۆرە کەسانە زۆر جار لە بەهێزترین ڕێکخراوی گەورەدا کاردەکەن، ئەم گرنگی نەدانە بەخۆراك، ڕاستەوخۆ لەئایندەیەکی نزیکدا کاری دەزگای هەرسیان خراپ دەکات و پاشان نیشانەی جۆراوجۆر بەدوایدا دێت.. لینجاوی پێش ڕژانی ئیشتیهایەکە هەرس کردنی خۆراك لەگەدەدا دەست پێدەکات بەدوای چوونە ناوەوەی خۆراك بۆ ناو گەدە.

بەلآم لەم مرۆڤە یا نەخۆشە یادکراوانەدا پێش ڕژانی ئیشتیها بوونی نی یە، یان گەلێك کەمەو بەهۆی بزوتنی میکانی کیمیایی یەوە، خۆراکێش لینجاوی گەدە

بەسستی دەڕژێنێت، هیچ کاتێك بەئەندازەی کافی ناگات.

لەئەنجامدا خۆراك بەتەواوی هەرس نابێت و درێژە دەکێشێت وەك لەحاڵەتی سادەدا لەلولەی هەرس دا دەمێنێتەوە و بەهۆی هۆکاری دی یەوە (وەك میکرۆبەکانی ریخۆڵە) دەگەنێن = دەرزێنرێن، لەم جۆرە مەرجایەتی یەدا کە خۆراکی هەرس نەکراو لینجاوی لولەی دەزگای هەرس هەمیشەو بەتوانا دەبزوێت و لەئەنجامدا گەدە نەخۆش و سست دەکات.

تاکاتێك مەرجایەتی خۆراکی و ژیانەکی نەخۆشەکە ئاڵوگۆڕی بەسەردا نەیەت، هیچ جۆرە دەرمانێکی پزیشکی تەندروستی بەدی ناهێنێت، چونکە هۆکاری بەدیهێنانی نەخۆشی هەمانشێوە درێژە دەدات بەکاریگەری خۆی.

بۆ ڕزگارکردنی نەخۆشەکە پێویستە ماوەیەك نەخۆشەکە لە دەوروبەرێکی یەکسانی ژیان دەربهێنرێت و دووربخرێتەوە لە رۆتینی ڕۆژانە و سەرقاڵبوونی بیری، هەروەها بواری کارنەکردن و پشوی پێبدرێت، بەجۆرێك کە لەم ماوەیەدا تەنها ئامانجی نەخۆشەکە پاراستنی تەندروستی و هاوڕێژەکردنی ژەمە خۆراکی یەکانی بێت، ئەمانە کاتێك مەیسەر دەبن کە نەخۆشەکە بۆ ماوەیەك سەفەربکات یا لەدەوروبەری سەرچاوەکانی ئاوی کانزایی دا پشو بدات....... هتد.

لێرەدا ئەرکی پزیشك تەنها بەرێخەری یا نیشاندەری رەفتاری نەخۆشەکە نی یە، بەڵکو دەبێت چۆنێتی ژەمە خۆراکی راستی فێرەبکرێت... ئەمە ئەرکی سەرشانی پزیشکەکانە لەنێوان کۆمەڵگەدا.

لەڕاستی دا ڕۆشنبیرانێك هەن کە لەڕاستی یەکانی ژیانەوە بەدوورن و زۆرجار سەبارەت بەخۆراك خواردن بەبێ گرنگی دان پڕ خۆری یەکی ناجۆر دەکەن، هەندێك میللەت وەك ئینگلیز بابەتی خۆراك خواردن وەکو ئایینێك ستایش دەکەن.

ئەگەر ئارەزووی زیاڕۆیی کردن لەخواردندا وەك کارێکی ئاژەڵانەبێت، ئەوا ناپەسەندکردنیشی ڕاست نی یە، لێرەدا وەك هەر جێگەیەکی دی ڕاستی لەکایەدایە: مەهێڵە ئارەزوو دەستت بەسەردا بگرێت، بە ئەندازەیەك خواردن بخۆ کە گونجاو بێت لەگەڵ مانای خواردن خواردندا.. لەگەڵ سیزاردا = Cesar جۆری رەفتار بکە کەشایستەی خودی ئەوبێت، کۆیلەی خۆت بەجۆرێك ستایش بکە ئەو سزادراو ئەوە، ئێستا جارێکی دی باوەڕ دەهێنرێت کە ژیانی ڕەوانی هەمیشە ڕابەری ڕژێنەکانی

هەرس دەکات و بەجۆرێکی نویٚ چێژ بە خۆراك دەبەخشێت.

لەپێش ئەمەدا مرۆڤ لەئەزموونی پراکتیکی خۆیدا درکاندوێتی کە خۆراك کاتێك تەواو دەبێت کە هەم وزەبەخش و هەم بەتام بێت.. ئێستاکە ئەم ئەزموونە پراکتیکی یەی مرۆڤ لە ئەزموونی زانستی دا شێوەیەکی راستەقینەی لەخۆگرتووە.

ئەگەر پزیشك بیەوێت رێگەو شێوەی خواردنی خۆراك راست فێرە خەڵکی بکات، پێویستە هەمیشە گرنگی ڕژانە دەرونی یەکان لەپێش چاو بگرێت، بەواتایەکی دی هەر میللەتێك پێویستە بزانن کە چۆن خۆراك دەخۆن بەمەیل و ئیشتیها، یان بەبێ مەیل و ئیشتیها.

بەلاّم ئایا بەرپرسانی خۆراك ئاگایان لەم لایەنە گرنگەیە و بەیەکسانی داوەری دەکەن؟ واتە تەنها پێکهاتنی خۆراك یا تەنها چێژی خۆراك لەپێش چاو دەگرن؟ هەمانشێوە لەپێناوی تەندروستی گشتی دا پێویستە خۆراکی مندالآن چاك بکرێت.

لەسروشتدا خۆراك گەلێك زۆرە کە مرۆڤ دەتوانێت بەکاریان بەرێت، بەلاّم بەمەرجێك دەتوانێت لەزوربەی ئەو خۆراکانە سوود ببینێت کە ((هەستی چەشتنی) لەگەڵ ئەو جۆرە خۆراکانەدا راهاتبێت.. یاخود چێژی کردبن و بیناسێت، بەهەمان بەڵگە پێویستە لە قۆناغی منداڵی یەوە هەستی چەشتن رابهێنرێت لەگەڵ جۆرەها خۆراکدا تاوەکو لەسەرهەڵدانی چەشتنی خۆراکێکی دیاریکراو و دوویات خۆپارێزی بکەین، بەجگە لەم شێوەیە ئۆرگانیزم لەهاوتا بوونی دا لەگەڵ مەرجایەتی یە ژیانی یەکان دا گەلێك سنوردار دەبێت.

ئێستاکە دێینەسەر لێکۆڵینەوەی ماددەی تاڵ =Amere (ماددەی تاڵ و ئیشتیها بەخش) بەڕوانگەی من ماددە تاڵەکان پەیوەندی یەکی نزیکیان هەیە بەدیاردەکانی ئیشتیهاوە، ئەم ماددانە قۆناغێکی زۆر دوور و درێژیان بەسەر بردووە لە دەستووری دەرمانسازی دا، لەبەرئەوە ئێستا نابێت ئەو جۆرە دەرمانانە لە کەشکۆڵی دەرمانەکان دا بسڕینەوە، بەڵکو دەبێت لەمیکانیزمی کارتێکردنیان بکۆڵینەوە.

ئەم ئەرکەیش لە ئەستۆی ئەزموونگەدایە کە دەتوانێت پاش لێکۆڵینەوە، بڕیاری بنەبڕبدات بەسەر ماددەی تاڵدا بەلاّم ئەم ماددانە لەقۆناغی یەکەمدا نەیانتوانی ناوبانگی مێژوویی خۆیان رابگەیەنن، لەم تاقیکردنەوەیەدا ڕاستەوخۆ ماددەی تاڵیان کرد ناو گەدە و سوڕی خوێنەوە، بەلاّم زوربەی ئەم ماددانە نەبوونە هۆی زیادکردنی

ڕژێنی هەرسی، لەم ڕووەوە هەندێك پزیشکان لەپێش ئەم تاقیکردنەوەیەدا باوەڕی خۆیان سەبارەت بە ماددەی تاڵ لەدەست دا.

ڕاستی ئەمەبوو کە ئەم تاقیکردنەوەیە ناتوانێت دەسەڵاتی ماددەی تەڵخ دەستنیشان بکات، چونکە مەرجەکانی ئەم تاقیکردنەوانە گەلێك سادە بوون و گشت دیاردە فیزیولۆژی یەکانی هەرسی لەخۆ نەگرت، بەهای دەرمانی ی ماددەی تاڵ ناتوانرێت بە تاقیکردنەوەیەکی سادە و کەم و کوڕ دەستنیشان بکرێت.

بۆ ئەم مەبەستە ئەوەیان لەدیدگایەکی دی یەوە تۆژی یەوە : لەنێوان ماددەی تاڵ و ئیشتیهادا چی پەیوەندی یەك هەیە؟ ئەم ماددانە ڕاستەوخۆ ڕژێنی هەرسی دەبزوێنن، چونکە ئیشتیها دەخرۆشێنن، بەهەمان شێوە بەئاخاوتن دەربارەی دەزگای هەرس زۆرجار دووپاتمان کردۆتەوە، بزوتنەکانی ئیشتیها بەهێزترین بزوێنەری ڕژێنی دەزگای هەرسن. جێگەی سەرسوڕمان نی یە، کە ئەم بابەتە لە تاقیکردنەوەکانی سەرەوەدا ڕۆشن نەبوونەتەوە .

لەم تاقیکردنەوەیەدا ڕاستەوخۆ ماددەی تاڵیان کردۆتە ناو گەدە یان سوڕی خوێنی ئاژەڵە و کێش کەری چەشەییان فەرامۆش کردووە، ماددەی تاڵ لەبنچینەدا کاردەکاتە سەر دەمارەکانی چێژکردن، ئەم ماددانە گروپێکی گەورەن لەپێکهاتی کیمیایی جیاواز کە سیفاتی هاوبەشیان تامی تاڵییانە.

کێش کەرە چەشەیی یەکان لەزوربەی تێکچوونەکانی هەرس دا لاواز دەبێت یا تاڕادەیەك لەکار دەکەون، خۆراکێکی سادە لای کەسێکی لەش ساغ بەتامە، بەڵام ئەگەر ئەو کەسە نەخۆش بکەوێت، ئەوا هەمان خۆراکی لەلا بێ تام و بێ چێژ دەبێت،خۆراك نەك تەنها ئیشتیهای نەخۆشەکە نابزوێنێت، بەڵکو لەخۆراك خواردنیش بێزاری دەکات.

لەکەسی نەخۆشدا جیهانی هەستە چەشتنی یەکان دەگۆڕێت یا لەناو دەچێت، لە پێناوی ئەوەدا کە بتوانین هەستی چەشەیی بگێڕنەوە بۆ دۆخە سروشتی یەکەی، پێویستە بە لێدانێکی بەهێز - Choc Eneregique - لەدەزگای هەرسی بدەین.

لەم بارەیەوە باشترین کار کەبە ئەنجامەمان دەگەیەنێت، بەدیهێنانی هەستێکی چەشەیی بەهێز و ناخۆشە (تاڵ) چونکە بەهۆی بەدیهێنانی ئەم هەستە ناخۆش و تاڵەوە دژەهەست واتە هەستی چەشتنی خۆش لەسیستەمی دەمارەکان دا

دەخرۆشێت.

لەهەر بارودۆخێکدا کە هەستی چەشەیی لەکار بکەوێت، بەم شێوەیە زیندوو دەکرێتەوە (چاك دەکرێتەوە) ئەمە مەرجێکی پێویستە بۆ دووبارە گێڕانەوەی ئیشتیها، ئەم دیاردەیە لەژیانی سروشتی مرۆڤدا هەمیشە دووپات دەبێتەوە: ئەگەر لەجێگەیەکی تاریکدا بین، پاشان وەدەربکەوین بۆ جێگەیەکی ڕووناك، ئەو کاتە هێزی ڕۆشنایی زیاتر هەست پێدەکەین، هەروەها دەنگیش لەپاش بێدەنگی، چالاکی و تەندروستی لەپاش نەخۆشی، بەهێزتر لەدۆخی سادە هەستپێدەکەین و .... هتد.

ئەم ڕوونکردنەوەیە دەربارەی هەندێك ماددەی دیکەیش ڕاستە، هەمان شێوە لەپێنجەمین وتووێژدا وتمان، هەندێك لە بزوێنەرەکانی ناودەم دیاردەی ئیشتیها دەخرۆشێنن، ماددەی تاڵ سەرەڕای ئەوەی دەمارە چەشەیی یەکانی ناودەم دبزوێنن، بەکارتێکەرێکی تایبەتیش کاردەکەنەسەر لینجاوی دەم.

ئەم کارتێکردنە هەستی پێویست کردن بە خواردن دەخرۆشێنێت، هەروەها لەدوای خواردنی ماددەی تاڵ، هەستی تایبەت لەگەدەدا بەدی دێت، لەبەرئەمە ماددەی تاڵ بەیاریدەی پەرچەکرداری سادە کار ناکات، بەڵکو زۆرجار بەکاردانەوەیەکی ڕوانی ی ئاڵۆز دەستی بەسەردا دەگیرێت، واتە لەڕێگەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکانەوە، چالاکی ڕژێنی گەدە زیاد دەکەن، کۆی ماددە تاڵەکان وەك ڤۆدکا = Vodca و دەرمانەکانی دیکەش، بەهەمان میکانیزم لینجاوی گەدە زۆردەکەن.

بەهەرحاڵ لەبەرئەوەی ماددە تاڵەکان (بەپێی بۆ چوونم مەبەستی وەرگێڕی فارسی لەماددەی تاڵ ماددەی ئەلکهولیش دەگرێتەوە، چونکە پێدچێت مەبەستی بێت ناوی ئەلکهول و خواردنەوە بەرێت، بەڵام ڕێگەی پێ نەدرێت ،بۆیە ماددەی تاڵ مەبەست لە خواردنەوەی ئەلکهولیشە.. چونکە ڤۆدکا جۆرێکە لە ماددەی تاڵی ئەلکهولە وەك دیاردەی ئیشتیها بەهێز دەکەن، بەهای دەرمانی ی خۆیان زیاتر و زیاتر دەسەلمێنن.

چلۆنایەتی کارتێکردنە سەر ئیشتیها بە ماددەی تاڵ، مەسەلەیەکە پێویستە بە یاریدەی شێوازی ئەزموونی چارەسەربکرێت، ئەنجامدانی ئەرکەیش هێندە ئاسان نی یەو تاکو ئێستا ئەزموونگا سەبارەت بەم مەسەلەیە بێ چارە ماوەتەوە.

ئەرکی بنچیەیی ئەزموونگا تەنها بەدیهێنان و ڕونکردنەوەی بینینەکانی پزیشکی

بالینی نی یە. بەڵکو ئەرکی گرگتری چارەسەرکردنی مەسەلە پێویستەکانی پزیشکی یە، چونکە دەشێت ئەنجامی بینینەکانی پزیشکی لەگەڵ ڕاستی دا هاوتا نەبێت یاخود بەپێچەوانەوە بێت.

بۆ نموونە یەکێك لە حاڵەتە سەرنج ڕاکێشەرەکان ئەمەیە کە باوەڕی زوربەی پزیشکان و زوربەی نوسراوە پزیشکی یەکان دەربارەی پەیوەندی ئیشتیها و ڕژێنەکان پێچەوانەی ڕاستی یە.

باوەڕی ئەوان وەهایە کە ئەگەر دەرمانێك ڕژێنەکانی گەدە زیاد بکات، ئەوە ڕژاندنەکانی گەدەیە کە ئیشتیها دەخرۆشێنێت نەك دەرمان، لەکاتێکدا ڕاستی پێچەوانەی ئەم ڕایەیە.

دەرمانێکی ئیشتیها هێنەر لەسەرەتادا دیاردەی ئیشتیها لەسیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا چالاك دەکات، پاشان بزوتنی ئەنجامهاتوو لە ئیشتیهاوە بەیاریدەی دەماری ڕژێنی یەوە دەگەن بە ڕژێنەکانی چاڵی گەدە و ڕژان لەودا دەخرۆشێنن.

بێ گومان ئەم بەهەڵەداچوونەی پزیشکان لەوەوە سەرهەڵدەدات کە ئەم پزیشکانە بێ ئاگان لەکاردانەوەی ڕەوانی ئاڵۆز یان کارتێکردنی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان لەسەر دەزگای هەرسی.

ئێستا کە لە ڕێکخستنی خۆراکی مرۆڤ دەکۆڵینەوە لەدیدگای فیزیولوژی هاوچەرخدا مرۆڤ پێش خۆری =Hors d'oeuvre – بۆ خرۆشاندنی ئیشتیها بەکار دەبات، پێش خۆری گەلێ زۆر و هەمەچەشنن و هەندێك جار بریتی یە لە پێکێك ڤودگای بچوك (ڤودگا لە بنچینەدا پێش خۆرێکی ڕووسی یە).

لەپێش خواردن خواردن دا عادەتی شلەمەنی ((سوپ)) دەخورێت یا ((شۆربا)) ئەم خۆراکە شلە زۆر جار ئاوی گۆشتە (ئاوی گۆشت بە خەستی، ئاوی گۆشت و کەلەرم، ئاوی گۆشتی سادە، بورتش =Bortsch شۆربایەکی ڕووسی یە کە لەکەلەرم و چەوەندەر و تەماتە و ترش دروست دەکرێت).

پاشان نۆبەی خواردنی سەرەکی دێت (خۆراکی وشك) کە زۆرجار لە جۆرەها گۆشتی جیاواز دروست دەبێت.. لای چینە هەژارەکان لەخۆراکێکی گیایی ك دارایی پرۆتینی نیشاستەیی یەو بەشێوەی کولاندنی پرۆتین یاخود ساوەر ئامادە

دەکرێت.

ئەم ڕێکخستنە لەژەمەخواردنی مرۆڤدا لەسەر بنچینەی دەستکەوتی ئەم وتووێژەی کە دەیکەین شایەنی بەئاگابوونە دەربارەی ئاوی گۆشت یەکێکە لە بزوێنەرە گرنگەکانی ڕژێنەکانی گەدە، ڕێکخستنی خۆراک خواردنی مرۆڤ لەدوولاوە ڕژێنەکانی گەدە دەبزوێنێت و ڕێژەیەکی زۆر لە لینجاوی هەرسی بەدەست دەهێنێت.

لەلایەکەوە بەیاریدەی پێش خۆراک، پێش ڕژانی ئیشتیها بەخش بەدی دێت، لەلایەکی دی یەوە بەیاریدەی ئاوی گۆشت لینجاوی گەدە دەبزوێت و لینجاوی زیاتر و زیاتر دەبێت.

بەم شێوەیە ئاگایی سروشتی مرۆڤ بە درێژایی مێژووی خۆی توانیویەتی شێوەیەکی ئاسانی هەسکردنی خۆراکە بنچینەیی یەکان مەیسەربکات، بەلآم ئاوی گۆشت تەنها دەوڵەمەندەکان دەتوانن ڕۆژانە چنگی بخەن، چینە هەژارەکان لەبری گۆشت، لەبزوێنەرێکی کیمیایی هەرزان و لاواز لەڕووی کەڵکەوە سوود دەبینن.

خەڵکی سادەی ڕووس سوود لە کواس = Kvas (بیرە) دەبینن و هەژارەکانی ئەڵمانیا بەهۆی گرانی ی گۆشت، سوود لەئاوی گەرمی گەنم و جۆ و لەو بابەتە دەبینن... هتد، لێرەدا پێویستە بیخەینەوە یاد کە ئەندازەی ڕژێنەکانی گەدە پەیوەستە بەڕێژەی کارتێکردنی ئەم ماددە شلآنەوە بەندە.

ئەگەر ئەم ڕێکخستنەی خۆراک خواردن بۆ کەسێکی لەش ساغ بەرنامەیەکی سادە و هەڵبژێردراو بێت، ئەوا بۆ کەسێکی نەخۆش شتێکی زۆر پێویست و مەرجی یە، ئەگەر پێش ڕژانی ئیشتیها (ڕژانی ڕەوانی) کەم یاخود هیچ بێت بیٚ گومان دەبێت خۆراک بەخواردنی بزوێنەرێکی کیمیایی بەهێز دەستپێبکرێت.. واتە پێویستە لەو شلانە سوود ببینرێت کە پێکهاتووی ماددەی گۆشتین.

جگە لەم شێوەیە خۆراکی وشك بەتایبەتی ئەگەر لەماددەی ناگۆشتی بێت، بەبیٚ ئەوەی کەمترین گۆڕانکاری بەسەردا بێت، بۆ ماوەیەکی دوورودرێژ لەگەدەدا دەمێنێتەوە، بەهەمان هۆ کەسانێك کە ئیشتیهایان نی یە، پێویستە لەپێش خواردنی خۆراکە سەرەکی یەکەدا، ئاوی گۆشت، ئاوی گۆشتی خەست، یان ئاوی خەستی لیبیگ = Libig کە (کیمیاگەرێکی ئەڵمانی یە ١٨٠٣ - ١٨٧٣ شلەیەکی ئیشتیها هێنەرەو لەئاوی خەستی گۆشت دروست دەکرێت) بخورێت. ئەم بەرنامە خۆراکی

یە لە هەندێك بواردا بەتایبەتی لە نەخۆشیی ڕەوانی دا بەشێوەی دەستورێکی بەسەردا فەرزکراو بەکار دەبرێت.

سەبارەت بەم حاڵەتەی دوایی هەندێك کات ناچار دەبین خۆراکی شل بەهۆی لولەوە بڕژێنینە .ناو گەدەوە، بەهەرحاڵ ئەگەر لەنەخۆشی یە هەمەجۆرەکان دا گیراوەی (لیبیگ) سەرباری شلەی ئیشتیها هێنەر بکەین، شوێنەوارێکی تەندروستی بەخش لەنەخۆشەکەدا دەخاتەوە.

بەڕوویەکی گشتی بەهای ئەو شلانەی کە ڕاستەوخۆ لینجاوی گەدە دەبزوێنن، بەم بڕیارەی ژێرەوەیە: بەهێزترینیان ئەو ماددانەن کە لەسەرەوە باسمان کردوون (ئاوی گۆشت ... هتد) دووەم شیر، سێ یەم، ئاو... کۆتایی ژەمی ئێواران لەدیدگای فیزولوژی دا شایەنی ئاگاداری یە، خووی خواردنی ئێواران بەخۆراکێکی شیرین کۆتایی پێ دەهێنرێت، چێژی شیرینی لەلای گشت کەسێك خۆشە.. دەشێت هۆی ئەوەیش بەم شاکارە بێت، کاتێك کە مرۆڤ بەمەیلەوە خواردن دەستپێدەکات، ئەگەر ئیشتیهایشی ڕازی بێت دیسانەوە مەیلدەکات ژەمەکەی بە خواردنی ماددەیەك کۆتایی پێبهێنێت کە کاری دەزگای هەرس زۆر نەکات، بەڵکو تەنها دەزگای چەشەیی هاوسەنگ بکات.

بەروبوومی شیرین:

ئێستا لە خاڵە تایبەتی یەکانی خۆراکی مرۆڤ دەکۆڵینەوە.. سەرەتا کاردانەوەی ئەسیدی خۆراکەکان شاکار دەکەین لەنێوان جۆرەها چێژدا، بەتایبەتی چێژی ترشی ناسراوە، هەندێك بەروبوومی ترش شوێن پەسەندی گشتی یە، یەکێك لەناسراوترین ((چەشەنی)) سرکەیە کە لەپێکهاتی گەلێك لە چەشەنی یەکانی وەك شلەی (سوس) و موادی وشکی ترش و لەوبابەتە دروست دەکرێت.

زوربەی خواردنەوەکان (شراب) تامی ئەسیدیان ((ترش)) هەیە، لەڕووسیا سوود لەبیرەی ترش دەبینن، سەرەڕای ئەمانە مرۆڤ سود لەمیوە و سەوزەی مێخۆش دەبینێت یاخود لەسرکە، هەروەها چەشەنی ی دیکە کە تامیان بەمێخۆش بەکار دەبرێت.پزیشکی بالینی بەسودبینین لەئەزموونی ئاگایی سروشتی ی مرۆڤ، لەتێکچونی هەرسی دا بەگیراوەی ترش ڕێگەدەدەن:ئەم گیراوانە لەبنچینەدا لە

ئەسیدی کلورید و ئەسیدی فوسفوریك ئامادە دەکرێت.

لەلایەکی دی یەوە ئۆرگانیزم لەدۆخی سروشتی دا، هەمیشە خەریکی دروستکردنی ئەسیدە، لەگەدەدا ئەسیدی کلورید دروست دەکات و لەچاڵەکانی دەمدا لە خۆراکی جیاوازەوە ئەسیدی لاکتیل دروست دەکات، تەواوی ئەم دیاردانە لەدیدەگای زانستی فیزیولوژی یەوە شایەنی ڕوونکردنەوەن.

کاردانەوەی ئەسیدی نەك تەنها بۆ کاری ئەنزایمەکانی گەدە پێویستن، بەڵکو بەهێزترین بزوێنەری ڕژێنی پەنکریاسە، لینجاوی پەنکریاس گشت ئەنزایمەکانی هەرسی تێدایە و دەتوانێت هەر جۆرە خۆراکێك هەرس بکات، بەهەمان هۆ لەهەندێ کاتدا بەخواردنی گیراوەیەکی ئەسیدی هەرسی خۆراك بەتەواوی دەکات.

لەم ڕووەوە لە ناجۆریی ڕێژەیی یان موتلەقی گەدەدا (واتە کاتێ گەدە ناجۆرە) سود لەگیراوەی ئەسیدی کلورید و فوسفوریك دەبینرێت، بەناونیشانی دەرمانێك یان بزوێنەرێکی پەنکریاس یان جێگری ڕژێنەکانی گەدە سودیان لێرە بینرێت.

جوتیارە ڕووسەکان نان و بیرە تێکەڵ دەکەن و لەگەڵ خواردنی دیکەدا دەیخۆن، ئەمەیش لەدیدەگای ئێمەوە شایەنی ڕونکردنەوەیە، نان و ساوەر (بیرە لەترشاندنی ساوەر و گەنم وجۆ دروست دەکرێت) پڕن لەنیشاستەو لەکاتی جویین دا ئەسیدی لاکتیك بەڕێژەیەکی زۆر دروست دەکەن.

هەمان شێوە کەوتمان ئەسیدی لالتیك هەم پەنکریاس بەتوندی دەبزوێنێت و هەم ڕێژەیەکی زۆر لەڕژێنەکانی پەنکریاس دەرژێنێت.

لە نەخۆشی یەکانی ناو گەدە و لەوەستانی مەیلی ئیشتیهادا بەئاگایی سروشتیی مرۆڤ مەیلەی شلەی ترش دەکات پزیشکی بالینیش هەمان ڕێنیشاندانی هەیە، تاوەکو بەیاریدەی ئەو شلە ترشانەوە چالاکی ی پەنکریاس بەهێزبێت و ناجۆری ڕژاندنی گەدەیی ملکەچ بکات.

بەڕوانگەی من ناسینی کاریگەری شلەی ترش لەسەر پەنکریاس ڕێگە بە پزیشکی بالینی دەدات تا لەم ئەندامە گرنگە بکۆڵێتەوە و بە تەرزێکی ڕاست چاودێری بکات.

هەرکاتێك بتەوێت، دەتوانیت بەڕێگەدانی شلە ترشەکان، گەدە لەچالاکی ئازاد بکەیت و هەرسی خۆراك ڕاستەوخۆ بەڕیخۆڵە بگەیەنێت، لەوێدا بەهێزیی چالاکی پەنکریاس (ڕژێنەکانی پەنکریاس دەرژێنە بەشی یەکەمی ڕیخۆڵەی دوانزەگریێ) وە

کاری هەزم کردن بەئەنجام دەگەیەنێت.

یان بەپێچەوانەوە بە کاربردنی ترشی لەخۆراکدا و کەم کردنەوەی ئەسید کەلەناو دەمدا دروست دەبێت (بەکەم کردنەوەی نیشاستەی خۆراك ئەسیدی دروست بوو لەناو دەمدا کەم دەبێتەوە)، کاری گەدە زیاد بکەیت و چالاکی یەکانی پەنکریاس سنوردار بکەیت، بەکاربردنی هەریەکە لەم ئامۆژگارییانە بۆ هەندێك نەخۆشیی لوولەی هەرس و دەرمانکردنی بەکەڵکە.

ئێستا دەربارەی چەوری دەدوێین و بەدەستهێنانە فیزیولوژی یەکان لەگەڵ ئەزموونی بەئاگایی سروشتیی مرۆڤ و پزیشکی بالینی دا پێوانە دەکەین.

گشتمان دەزانین کە هەرسکردنی خۆراکی چەور دژوار و قورسە، بەهەمان بەڵگە خۆراکی چەور لەگەدەی لاواز و سستدا بەکارنابرێت، ئێستاکە ئەم بابەتە لەدیدەگای فیزیولوژی یەوە درکێنراوە، ئەگەر ڕادەیەکی زۆر لەچەوری لەگەڵ خۆراکدا بخورێت، غوودەکانی (ڕژێنەکانی) گەدە سست دەبن و هەرسی پروتین تێکدەچێت، لەبەرئەمە تێکەڵی چەوری (پرۆتین) بەشێوەیەکی تایبەت قوورسە، تەنها کەسانێك دەتوانن ئەم دووە هەرس بکەن کە گەدەیەکی بە توانایان هەیە و خاوەنی ئیشتیهایەکی زۆرن.

هەرسکردنی نانی چەور (نانی ڕۆنی) وەك نانی مرەبایی زۆر دژوار نی یە، چونکە وەك وتمان نان نیشاستەیەکی زۆری تێدایە و کاتێك لەدەمدا دەجورێت، ئەسیدی لاکتیك بە ڕوویەکی بەدی دەهێنێت و ئەم ئەسیدی لاکتیکە لەگەڵ چەوری ناوساجی دا چالاکی ی گەدە سنوردار دەکات و پەنکریاس دەبزوێنێت.

هەروەها لینجاوی پەنکریاس-یش چەوریی نیشاستە و پرۆتینەکە هەرسدەکات، ئەگەر چەوری بەتەنها بخورێت، ئەوا هەرس کردنی ئاسان دەبێت، بەشێوەیەك کە دەتوانرێت ئەو ڕۆنەی لەپیوی یا دوگی ورچ دروست دەکرێت بەڕادەیەکی زۆر بخورێت بەبێ ئەوەی هیچ دەردێك دووچاری دەزگای هەرس بکات، ئەمەش شایەنی تێبینی یە.

کاتێك چەوری بەتەنها دەخورێت، لەبەرئەوەی هیچ خۆراکێك لەگەدەدا نی یە کە دژی ئەوبێت، بەئاسانی چەوری یەکە گەدە دەچەپێنێت و پەنکریاس بەشێوەیەکی بەهێز دەبزوێنێ و لەئەنجامدا هەرس کردن و کێشی بەبێ کۆسپ ئەنجام دێت.

لەبواری پزیشکی بالینی دا بۆ دەرمانکردنی نەخۆشی یەکانی گەدە، سوود لە

خاسیەتەکانی چەوری دەبینرێت.. لەلایەکەوە لەناجۆری گەدە و لەگەدە لاوازەکان دا خواردنی خۆراکە چەورەکان قەدەغەیە. چونکە ڕژێنەسستەکانی گەدە لاوازتر دەکات.. لەم جۆرە بارەدا گۆشتی بێ چەوری، وەك گۆشتی شکار دەتوانرێت دەرخواردی نەخۆش بدرێت.

لەلایەکی تریشەوە لەو نەخۆشانەدا کە ڕژانەکانی گەدە زۆرە (وەك برینداربوونی دوانزە گرێ) بۆ کەمکردنەوەی ئەو ڕژێنانە سود لە خۆراکی زۆر چەور یان ڕۆنی شل دەبینرێت.

پزیشکی بالینی لەبەدیهێنانی ئەزەوونی پراکتیکی خۆیدا سەلماندبووی کە چەوری ڕژێنەکانی گەدە کەم دەکاتەوە ئێمەیش بە ئەزموون لەسەر گیانداران کاریگەری چەوریمان بەڕۆشتنی تێبینی کرد و جارەهای جار بەڕوویەکی نکوڵی لێنەکراو سەلماندومانە.

شیر لەنێوان جۆرەها خواردنی مرۆڤ دا جێگەیەکی دەگمەنی هەیە و شتێکە لەئەزموونی پراکتیکی مان دا و لەپراکتیکی مرۆڤیش دا ڕۆشنە، شیر بەسوکترین خۆراك ناسراوە و دەدرێت بەو کەسانەی کە گەدەیان لاوازە و زۆربەی ئەو نەخۆشانەی کە دووچاری نەخۆشیی دڵ و سپڵ و ...... هتد. هاتوون.

شیر بەیاریدەی سروشت دروست دەبێت و بەو بەڵگەیەی کە خاوەنی تایبەتێتی یەکی گرنگە و لەنێوان جۆرەها خۆراکی دیکەدا بێ وێنەیە.. لە ئەزموونی ئێمەدا سێ خاڵی بنچینەیی لەخاسیەتی شیر ڕۆشنکراوەتەوە.

ڕێژەی ئەو لینجاوەی کە گەدە و پەنکریاس دەیڕێژن لەکاتی ڕژاندنی شیر بۆ ناو لوولەی هەرس، کەمترە لەڕێژەی هەر خۆراکێکی دی، (لەم تاقیکردنەوەیەدا ڕێژەی ئازات " یەکێکە لە ماددە گرنگەکانی پێکهاتی شیر" و خۆراکەکان لەپێوانەدا بەرامبەرن).

هەروەها ڕادەی ئەو کارەی کە دەزگای هەرس بەکاری دەبات بۆ کێشکردنی شیر بە چەند پلەیەك کەمترە لەڕێژەی ئەو وزەیەی کە بۆ کێشی خۆراکێکی دی بەکاری دەبات.

دووەمین خاسیەتی بەدەگمەنی شیر ئەمەیە کە بەپێچەوانەی گشت ماددە خۆراکی یەکانی دی یەوە، بزوێنەرێکی کیمیایی سەربەخۆیە و دیاردەکانی ئیشتیها بۆ هەرسکردنی ئەو هیچ ڕۆڵێك نابینن و زۆر زوود هەرسە.

بەواتایەکی دی ئەگەر راستەوخۆ بەبیٚ ئەوەی گیاندارەکە بزانێت شیر بڕژێنینە ناو گەدەیەوە، جارێکی دی بەبیٚ پێزانینی گیاندارەکە و لەڕێگەی دەمیەوە دەرخواردی بدەین، چەندێتی و چلۆنایەتی ڕژێنەکانی گەدە و پەنکریاس هیچ فەرقێك ناکەن.. ئەم ئەنجامە لە بەئەزموون کردنی هیچ خۆراکێکی دیکەدا ڕاست نابێت.

بۆ نموونە گۆشت کە چاکترین بزوێنەری کیمیایی یە، ئەگەر لەڕێگەی دەمەوە بخورێت، ڕژانێکی زۆر بەدی دەهێنێت بەڵام ئەگەر ڕاستەوخۆ بخرێتە ناو گەدەوە، ڕادەی ڕژانی لینجاو گەلێك کەم دەبێت.

شیر لەسەروو خۆراکەکانی دیکەوەیە، بەبیٚ ئەمەی یاریدە لەئیشتیها وەربگرێت، ڕاستەوخۆ دروست بوونی ڕژێنەکان ڕێکدەخات و ئەم ڕێکخستنە بەڕادەیەك وردەکارە کە ڕێژەی لینجاوی ڕژاو نەك تەنها بۆ هەرسکردنی شیرەکە کافی یە، بەڵکو ڕژانێکی لەڕادەبەدەر و هیچ زیادەیەکی نامێنێتەوە بۆ فیڕۆچوون.

ئەم ڕێکخستنە وردەکارە بەیاریدەی ئیشتیهاوە بەدی نایەت.. جێگەی داخەکە تاوەکو ئێستا ئەم خاسیەتە گرنگانەی شیر ڕوننەکراوەتەوە..بەڕوانگەی من هەرچەندە گەردیلە بزوتنەکانی (شیر = ١٠ مولوکۆلەکانی پرۆتینی ناوی)، ڕژێنە هەرسی یە کان دەبزوێنن، بەڵام چەوری شیر، ڕژێنەکانی گەدە و کاردانەوەی قلیایی ئەو ڕژێنەکانی پەنکریاس دەچەپێنن و چالاکیان کەم دەکاتەوە، ئەمەیش سەربەخۆی زۆر سوودبەخشە، چونکە شیر خۆراکێکە کە هەرس کردنی زۆر ئاسانە و پێویستی بە ڕژێنی زۆر نی یە، لەم ڕووەوە شیر خۆراکێکی بیٚ نموونەیە بۆ ئەو نەخۆشانەی کە گەدەیان لاوازە و جۆرەها نەخۆشیی دیکەیش.. شیر نەك تەنها بەشێك لەخۆراکی ئۆرگانیزم دابین دەکات، بەڵکو بۆ هەرسکردنی خۆی دەزگای هەرس ماندوو ناکات و بەلای کەمەوە لەتوانای ئەو کەمناکاتەوە.

لەدوایدا سیٚ یەمین خاسیەتی شیر بەم شێوەیەی خوارەوەیە، ئەم خاسیەتە تەنها لە خودی شیردا بوونی هەیە نەك لەو ماددانەدا کە لەشیر دروست دەبێت، ئەگەر ڕێژەیەکی دیاریکراو لەئازات لەسەرەتادا بەشێوەی شیر و پاشان بەشێوەی نان دەرخواردی سەگ بدەین، لەپاش چەند سەعاتێك بۆ ماوەی (٧ – ١٠) سەعات ڕادەی ئازات یەك لەدوای یەك بپێوین..لەم ماوەیەدا ڕادەی ئازاتی پێدراو سەبارەت بە شیر (١٣٪ – ١٥٪) یەو سەبارەت بە نان دەگاتە (٥٠٪) ئازاتی خوراو ئەگەر پرۆسێسی

کێشی شیر و نان لەپێش چاوبگرین، بەم ئەنجامە دەگەین کە هەر ئەندازەیەك ئازاتەکانی، خۆراکێك زیاتر بێت (رێژەی ئازەتی پێدراو بە بەردەوامی)، بەهەمان ئەندازە کاری دەزگای هەرس، بۆ هەرسکردن و کێشی خۆراك زیاتر دەبێت.ئەم رێژەیە سەبارەت بە نان (٣ – ٤) هێندەی شیرە (ئەزموونی پرۆفیسۆر دیازانستوف = Diazantsrv .

لەم تاقیکردنەوەیەدا رێژەی ئەو ئازاتەی کە لەنان دا دەردەهێنرێت، دەبێتە بەشێك لە چینەکانی ئۆرگانیزم، پێویستە ٣– ٤ هێندە کەمتر لەشیر، لەئەنجامدا رێژەی خۆراکێك کە شیر دەیدات بە ئۆرگانیزم زۆر زیاترە لە رادەی خۆراکەکانی دی.. بەواتایەکی دی رێژەی ئەو ئەرکەی کە ئۆرگانیزم بۆ ئازان بەکاری دەبات (ئەم سوودە بەسودی دەزگای هەرسە) گەلێك کەمترە لەوەی بۆ خۆراکەکانی دی بەکاری دەبات.

ئەوەی لەم تاقیکردنەوەیەدا دێتە سەلماندن ئەمەیە کە سودی خۆراکی بەسروشتی دروست بووە گەلێك زیاترە لە خۆراکەکانی دی.. ئەم بابەتە سەبارەت بە بەهای پێوانەکردنی بەروبوومە خۆراکی یەکان، دیدەگایەکی نویَ ی بەدیهێنـاوە.

بەرلەوە بەهای یاخود گرنگی ی خۆراکی ی بەروبومێکیان بەپێوانەی دووژمارە دیاری دەکرد:

١. رێژەی خۆراکی هەرس نەبوو.

٢. رادەی خۆراکی کێش کراو.

بەم جۆرە تاقیکردنەوانە بابەتی سودمەندێتی خۆراك بەڕوویەکی پێویست چارەسەر نابێت.. ئەگەر خۆراکێك دەرخواردی ئۆرگانیزمی کەسێکی ساغ بدرێت، ئەوا دەزگای هەرسی کەسەکە ئەم ئەرکە بەچاترین شێوەی شیاو ئەنجام دەدات و تەواوی سودە خۆراکی ی خواردنەکە وەردەگرێت.

بەم شێوەیە دەتوانێت رێژەی سودە خۆراکی دەستنیشان بکەیت، نەك بەهای خۆراکی (سودە خۆراکی، المادە المغزیە).

لە رێبازەکەی تۆدا کەدەیگرێتە بەر، ئەو کارەی کە دەزگای هەرسی بۆ دەرهێانی (استخراج) سودە خۆراك بەکاری دەبات، دیاریناکرێت، لەلولەی تاقیکردنەوەشدا هەمانشێوە مەسەلەی بەهای خۆراکەکان چارەسەر نابێت، چونکە لەوێدا هەرسێکی سروشتی ناشێت و تەنها کارتێکەری ئەنزایمێك لەسەر خۆراکێك تاقیدەکرێتەوە.

کارتێکەری بەرامبەریی (التأپیر المتقابل) ئەنزایمەکان و خۆراکەکانی دی دەخرێتەلاوە، دکتۆر ڤاڵتەر = Walter نیشانی داوە کە پرۆسێسی هەرس لەلوولەی تاقیکردنەوەدا لەگەڵ هەرسکردنێکدا کە لوولەی دەزگای هەرس دا ئەنجام دێت هیچ لێکچوونێك بەدیناکرێت.. فیبرین = Fibrine – بەیەکێك لەو پرۆتینانە دەناسرێت کە یاریدەی ئاسانکردنی هەرسی خۆراك دەدات.

ئەگەر ڕێژەیەك لەفیبرین و شیر پێوانە بکەین کە ئەندازەی ئازاتیان یەکسانە، دەبینین کە فیبرین زۆر زووتر لەشیر، پەنکریاس دەبزوێنێت، لەسەر ئەمەیشەوە، شیر جگەلە ماددەی ئازەتی (ماددەی پرۆتینی) ڕادەیەکی زۆری لەبەروبوومی خۆراکی دی تیادایە، لەکاتێکدا کە فیبرین تەنها لە ماددەی ئازاتی پێکهاتووە..بێ گومان بەهای خۆراکی، یاتوانای هەرسکردنی خۆراکێك بریتی یە لەڕێژەی ئەو کارەی ئۆرگانیزم بەکاری دەبات بۆ هەرسکردنی ئەو خۆراکە، بەواتایەکی دی بەهای ماددەیەکی خۆراکی بەپێی ڕێژەی چەندێتی و چۆنێتی ئەو لینجاوانەیە کە دەڕژێتە سەر بەشە خۆراکەکە.

ئەگەر ڕێژەی کاری غوددەی هەرسی لەڕێژەی ماددەی کێشکراو (بەشە خۆراکی خواردن " القسم المغژیە للغژاو) کەم بکەینەوە، سودێکی خۆراکی بەدەست دێت کە بریتی یە لەڕێژەی ئەو ماددانەی کە دەزگا هەمەجۆرەکانی ئۆرگانیزم بەکاریان دەبات (بەئامادەیی دەزگای هەرس).

لەسەر بنچینەی ئەم بەراوردە ئەگەر ڕێژەی ماددەی کێشکراو یەکسان بێت بە ڕێژەی کاری ڕژێنی هەرسی، ئەوا توانای هەرسکردن و بەهای ئەو خۆراکە گەلێك کەم دەبێت و تەنها کاری ڕژێنی هەرسی ناچار دەکات و هیچ سودێك ناگەیەنێت بەدەزگاکانی دیکەی ئۆرگانیزم.

بەواتایەکی دی وەرگرتن و بەکاربردنی ئەم خۆراکە کەیەکسانەو هیچ سودێکی بۆ ئۆرگانیزم نی یە، لەکاری سوودبینین لەمیزان کردنی شێوە هەمەجۆرەکانی یەك خۆراکدا جیاوازە.. واتە میزانی سودبینین – ی ئاوی گۆشت، کەباب، هێلکە، شیری خاو، شیری کوڵاو..... هتد، لەیەکدی جیاوازن.

ئێستا لەچەند خاڵێکی دەرمانی دەکۆڵینەوە:

یەکەم: کاربردی درمانی ی خویّ یە دوورەگەزەکان یاخود خویّ یە قلیایی یە سودیومەکان ڕووندەکەینەوە، ئەمڕۆکە کتێبەکانی پزیشکی و دەرماناسی و فیزیولوژی، ئەم خوێیانەیان یە بزوێنەری ڕژێنە هەرسی یەکان پێناس نەکردووە.

ئەگەر بمانەوێت ئەم پڕوپاگەندەیەی پزیشکی بالینی بە تاقیکردنەوەی ئەزموونگەیی بسەلمێنین، ئەوا کارێکی بێهودە ئەنجام دەدەین.

ئەزمونێك کەلەم زەمینەیەدا ئەنجام هاتووە، ڕەزامەندانە نی یە، بلونر لوت = Blondlot گۆشت و سۆدای (بیکاربۆناتی دوسود) تێکەڵ کردووو دەرخواردی گیاندارێکی دا، براون = Broun – و گروتزنز = Grutzner گیراوەی خویّ ی خۆراکیان = کلور و سودیوم – ڕاستەوخۆ کردە گەدەی گیاندارێکەوە.. هیچ یەکێك لەم تاقیکردنەوانە بەپێودانگی شێوازناسی هاوتابن و شتێك ناسەلمێنن.

بەلاّم ئەمانە بەم تاقیکردنەوە کەموکوڕانەی خۆیان مۆری ناڕاستیان لکانی بە پزیشکی بالین داو ئەوانەیان تێکەڵ بە نوسراوە دەستوری یەکانی پزیشکی کرد و بە تەنها دەستکەوتی بنەبڕی ئەزمونی ناسران.

بیّ گومان خویّ یە سۆدیومەکان (کلور و بیکاربونات) بۆ نەخۆشی یەکانی لوولەی هەرس سوودبەخشن، بەلاّم ئایا ئەمانە چی جۆرە شوێنەوارێك دەخەنەوە؟ بەڕوانگەی من لێرەیشدا وەکو جێگاکانی دی ڕووبەڕوی بەهەڵەدا چونێکی پزیشکی دەبینەوە، بابەتی کارتێکردن مەسەلەیەکە و میکانیزمی کارتێکردنەکە مەسەلەیەکی دیکەیە.

هەرچەندە پزیشکی بالینی لەدەستوری چالاکی یە پراکتیکی یەکانی خۆیدا بابەتی زۆری لەئەستۆ گرتووە، بەلاّم لەهەندێك بەدیهێنانی لوژیکانەی خۆیدا دوچاری بەهەڵەدا چوون هاتووە، تا لەهەندێك بواردا سادەبیرانە داوەری دەکات و زۆرجار لە ڕوونکردنەوەی میکانیزمی چارەسەرکردنی نەخۆشی یەکان دا ناتوانایە.

بەڕوانگەی من پزیشکی بالینی لەڕوونکردنەوەی ئەم مەسەلەیەدا کە ئێمە دەتیۆژینەوە پەیڕەوی بەدیهێنانێکی بیرکاری کردووە ((قلیاکان لەتێکچوونە هەرسی یەکان دا ڕۆڵی چارەسەرکردنێکی شیفابەخش دەبینن، لەبەرئەوەی کەڕژێنەکانی

دەزگای هەرس دەبزوێنن)).

ئەمەیە لوژیکی بەجێی پزیشکی: بێ گومان کاتێك کە گەدە چاك دەبێتەوە ڕژێنەکانی دەگاتە ئاستێکی سادە یان هەندێك جار لە ئاستەیش لادەدات و زیاتر دەبێت.

ئەم زیا ڕژانە لەئەنجامی کارتێکەری ئانی ی مووادە قلیایی یەکانەوە نی یە، بەڵکو دەشێت بەهۆی چاکبوونەوەی ڕژێنەکانی گەدەوە بێت، پێویستە ئەم مەسەلەیە بەڕوویەکی تەواو چارەسەر بکرێت، ئەزموونەکانی ئێمە پێچەوانەی باوەڕی ئەم پزیشکانە دەسەلمێنێت.

ئێمە لەبەدیهێنانی ئەزموون دا درکاندمان کە خوێ ی خۆراك و سۆدا ((بیکاربۆناتی دوو سود)) ڕژێنەکانی دەزگای هەرس نابزوێنن، بەڵکو دەیانچەپێنێ و سەرکوتیان دەکات.

تاوەکو ئێستا دەربارەی کاریگەری موادی قلیایی لەسەر گەدە و پەنکریاس، تاقیکردنەوەی هەمەجۆرمان ئەنجام داوە، کە ئەنجامەکانی ئەو تاقیکردنەوانەمان لەوتووێژەکانی پێشودا خستەڕوو، لێرەدا تەنها پەنجە بۆ یەکێك لە بینینەکانی خۆم درێژدەکەن.

لەیەکێك لە سەگەکانی ئەزموونگادا بەیاریدەی چەندان کاری نەشتەریی ئاڵۆزەوە دەرچەی دەەستکردی (فیستوڵ) گەدە و پەنکریاسمان بەدی هێنا.. سورێنچکی سەگەکەمان بڕی و کۆتایی سەرەوە و خوارەوەیمان دوری بەپێستیەوە بۆ ماوەی چەند هەفتەیەك سۆدامان تێکەڵی خۆراکەکەی دەکرد، ئیشتیهای سەگەکە تەواو و تەندروستی لەباربوو.

لەقۆناغی تاقیکردنەوەی یەکەمدا، ئەو گۆشتەی کە لەکۆتایی سەرەوەی قورگی دا دەرژایە دەرەوە، بەپێچەوانەوە تاڕادەیەك وشك بوو و لیکی پێوە نەبوو، هاوکات لەگەڵ ئەم دیاردەیەدا ڕژێنەکانی گەدە و پەنکریاسیش بەخێرایی کەمیـان دەکــرد.

هەڵبەتە بەدیهاتنی ئەم دیاردەیە بەتایبەتی لەسەر لیکەڕژێنەکان پێویستە زیاتر لەمە برەوی پێ بدرێت، ئەم ئەزموونە میکانیزمی دەرمانکردنی هەندێك لەتێکچوونە هەرسی یەکان، بەم جۆرەی خوارەوە ڕۆشن دەکاتەوە:

لەبریندراربوونی یان وەرم کردنی گەدەدا (التورم المعدی) زوربەی ڕژێنە لینجەکان

دەرژێن، ریژەی ئەسیدی ئەم رژانە زۆرکەمن و هەندێك جار بەهۆی نادیاریی رژانی رژێنە لینجەکانیەوە گەلێك زۆر دەبێت، کاتێك فیستوڵ لەگەدە و پەنکریاس دا بەدی دەهێنین دیاردەی بریندار بوون (التورم) لەوانیش دا سەرهەڵدەدات، چونکە ئەم دوو ئەندامە هەمیشە بەبێ پشودان خەریکی چالاکین و حاڵەتی بریندار بونیان هەمیشە بەردەوامی پەیدادەکات، هەمان شێوە کە دەزانین خۆراك و تەندروستی تەواوی ئەندامێکی نەخۆش، تەنها کاتی پشودان شایەنی باسە.

ئەندامێکی ساغ بەم جۆرە کار دەکات، لەپاش ئەم قۆناغە چالاکی دەرەکی، نۆبەی چالاکی دەرونی (ناوەوەی ئۆرگانیزم) دێت و لەم قۆناغەدا ئەندام دووبارە چاکبونەوەی خۆی زامن دەکات.. ئەم دوو قۆناغە هەمیشە و بەدوای یەکدا دووپات دەبنەوە، ئەمە مەرجی پێویستە بۆ ساغمانەوەی ئەندام.

لەسەر ئەمە بۆ ئەوەی بتوانین پرۆسێسی رژێنی غوددەی هەرسی رابووەستێنین و بیگێرینەوە دۆخە سادەکەی، پێویستە چالاکی دەرەکی ی بووەستێنین" رابگرین"، بەروانگەی ئێمە لەسەر بنچینەی ئەم میکانیزمەیە کە موادی قلیایی رژێنەکانی هەرس دەرمان دەکەن.

لەنێوان کاریگەری موادە قلیایی یەکان لەسەر نەخۆشی یەکانی رژێنە هەرسی یەکان و کاریگەری دیگیتال دەرمانی بنچینەیی دڵ = La digitale – لەسەر ناتەواویی دڵ لێکچونێك بەدی دەکرێت، کاتێك کەدڵ ناتەواو بێت، خێرایی لێدانی زۆر دەبێت، ماوەی پشودانی ماسولکەیی دڵ کەم دەبێتەوە و لەئەنجامدا شیاوی چاکبوونەوەی گەلێك کەم دەبێت یاخود دەگاتە سفر.

لەکاری دڵ دا بارنەیەك لەخەوش بەدی دێت : لەئەنجامی ناتەواویی یا ناتوانایی دڵەوە، پاڵەپەستۆی خوێن دادەبەزێت، لەپاڵەپەستۆ دابەزین دا بەیاریدەی پەیوەندی چەسپاوی فیزیولوژی و بەمیکانیزمی پەرچەکردارەکان لێدانی دڵ خێرا دەکرێت و زیادبوونی خێرایی لێدانی دڵ ناتەواوی دڵ پتەو بکات.

بێ گومان دیگیتاڵ ئەم بارنە خەوشداری یە بەسست کردنی لێدانی دڵ دەبرێت و ماوەی پشودانی لێدانی دڵ زیاد دەکات و توانای دووبارە چاککردنەوەی ماسولکەکانی دڵ بەدیدەهێنێت... لەسەر ئەمەشەوە دیگیتاڵ راستەوخۆ توانایەکی نوێ دەبەخشێت بە ماسولکەکانی دڵ.

کاتێك پەیوەستە موادی قلیایی سەرباری ژەمەخۆراکی گیانداردەکەین، بەزۆرکردنی ماوەی پشودان، ڕژێنە هەرسی یەکانی گیاندارەکەی شیاوی چاکبونەوە و تەندروستیی ڕژێنەکان بەدی دەهێنن، ئێستا کە پێویستە بزانین کە بۆچی لەپزیشکی دا پێچەوانەی ئەم ڕونکردنەوەیە یان پەسەندکردووە.

یەکێك لەئامێرەکانی لێکۆڵینەوەی پزیشکی سوندەی گەدەیە، ئەوان کاتێك سوندە بەگەدە دەگەینن و ڕژێنەکانی دەگرن کە موادە قلیایی یەکان کاری خۆیان بەکۆتایی گەیاندووە و ڕژێنەکانی گەدەیان ژیاندۆتەوە.. بێ گومان لەم جۆرە حاڵەتەدا ڕێژەی ڕژانەکانی گەدە دەگاتە ئاستی سادە یا لەوە تێ دەپەڕێت.

دووەمین خاڵی جێمەبەستمان تەرزی ڕێگەپێدانی ڕژێمی خۆراکە بۆ ئەوانەی نەخۆشیی هەرسیان هەیە.

دیاریکردنی ژەمەخۆراك بۆ نەخۆشەکان گەلێك دژوارە، چونکە تایبەتێتی دەزگای هەرسی هەرکەسێك جیاوازە لەهی کەسێکە دیکە.. ئەو نەخۆشانەی کە تەنها موتبەلان، تەنها دەردێك، سەبارەت بە یەکجۆر خۆراك مەیلی جۆراوجۆر نیشان دەدەن.

ئەگەر خۆراکێك لای نەخۆشێك بەتام و سود بێت، دەشێت لای نەخۆشەکانی دی ژەهر تام بێت.. نوسەری کتێبێکی پزیشکی بۆ یەکێك لە نەخۆشەکان شیر بەخۆراکێکی ئاسان هەرس و گۆشت بە خۆراکێکی قورس و درەنگ هەرس ناودەبات، لەکاتێکدا بۆ نەخۆشێکی دی پێچەوانەی ئەمە ئامۆژگاری دەکات.

لەم ڕووەوە بەرلەوەی پزیشك ڕژێمی خۆراکی ی نەخۆش دیاری بکات، پێویستە ئاگاداری چەشەو مەیلی خۆراکی ی نەخۆشەکە بێت، ئەم بابەتە چۆن دەشێ شی بکرێتەوە؟

تاوەکو ئەم دوایی یەش زانستی فیزیولوژی وەڵامی ئەم پرسیارەی بەڕوویەکی ئەزموونی و دیدەیی نەدابووەوە، وەها بەرچاودەکەوت کە ئەزموونەکانی ئێمە بەشێك لەم مەسەلەیەی چارەسەرکردبێت.

ڕژێنەکانی هەرس، بۆ هەرسکردن و کێشکردنی هەر خۆراکێك کارێکی تایبەت دەکات، کاتێك ڕژێمێکی خۆراکی بۆ ماوەیەکی درێژ و بەشێوەیەکی هاوسەنگ بەردەوام دەبێت، ڕژێنەکانی هەرس کاری خۆیان لە پەیوەندییاندا بەتایبەتێتی ئەو

خۆراکەوە بەڕوویەکی لەبار ڕێکدەخەن، بەجۆرێك کە ئاڵوگۆڕی خێرای تەرزی کاری ڕژێنە هەرسی یەکان زۆر دژوار یاخود ناشیاو دەبێت.

لەبەرهەمان هۆکار ئەگەر خۆراکێك بگۆڕین، واتە لەبری ڕژێمە خۆراکێکی کەم چەوری، خۆراکێکی پڕ لەچەوری بخۆین، ڕاستەوخۆ ئۆرگانیزم دووچاری تێکچونی هەرس دەکەین، چونکە غوددەکانی هەرسکردن ناتوانن بەخێرایی خۆیان لەگەڵ ئەو ئەرکە نوێ یەدا هاوتابکەن.

لەکۆتایی دا پەنجە بۆ تێکچونی هەرسیی دیکە درێژ دەکەین، زۆرجار ڕێکدەکەوێت کە دەزگای هەرس لەخۆوە بەبێ هۆکارێکی ڕووکەش لەکاردەوێت، لەدیدەگای فیزیولوژیی نوێ دا ئەم حاڵەتە بەهۆی چالاك بوونی سیستەمی دەماری و چەپێنەری ڕژێنەکانەوەیەوکاتێك ڕوو دەدات کە سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکانی ئۆرگانیزم بە ڕوویەکی ناسادە و گەلێك بەهێز ببزوێنرێت، لەبەرئەمە پێویستە پزیشکان لەدیاریکردنی جیاوازیی نەخۆشی یە هەرسی یەکان دا، بوونی ئەم سیستەمە چەپێنەرە فەرامۆش نەکەن.

ئامادەبووانی بەڕێز، وتووێژەکانم دەربارەی دەزگای هەرس لێرەدا کۆتایی پێ دێت، ئەگەر دەستکەوتەکانمان ڕێگە بە پزیشکان دەدات تا لەچالاکی یە پراکتیکی یەکانیان دا هەندێك دیاردە بناسن و دەرمانەکانیان سودمەند تر بکەن.. پزیشکیش (**علم الطب**) سەربەخۆی دەتوانێت لەدەستوری لەکۆتانەهاتوو بەربلاوی پزیشکی بالینی دا تێبینی یە نوێکانی خۆی گەلەبکات و ئەوانەی لای فیزیولوژیست نەناسراوە پێشنیار بکات، ئەو کاتە پزیشکی و فیزیولوژی بەهاوکاری یەکدی تاریکی یەکان ڕۆشن دەکەنەوە و زاڵ دەبن بەسەر دژواری یەکانی داهاتووش دا.

تەنها بەئاڵوگۆڕی چالاکی دەستکەوتەکانی پزیشکی و فیزیولوژی یەوەیە کە مرۆڤ زووتر و دڵنیاتر لەهەرکاتێکی دی بەم قۆناغەی ئامانجەکانی دەگات، لەو کاتەدایە کە فیزیولوژی بەشێوەی زانستێکی تیۆری و پزیشکی بالینی بەشێوەی زانستێکی پراکتیکی بەدی دێت.

وتووێژ لە ستۆکهۆلم – کاتی وەرگرتنی خەلاتی نۆبل – دوانزەی سێپتەمبەری ١٩٠٤

ڕێکەوتن نی یە کەبیری پەیداکردنی نانی ڕۆژانە تەواوی پرۆسێسەکانی ژیانی مرۆڤ لەژێر تیشکی خۆیدا دابین کردووە، نان پەیوەندی یەکی دێرینی هەیە لەگەڵ بووە زیندووەکان داو ڕوویەکی ماددی بەخشیوە بەو کۆمەڵە پەیوەندی یەی لەنێوان مرۆڤ و سروشتدا هاوبەشن.

کاتێك کە خۆراك دەڕژێتە ئۆرگانیزمەوە، هاڕین دەستپێدەکات و پێکهاتێکی نوێ لەخۆراکەکە دروست دەبێت، ئەم مادده نوێیانە دووبارە کەرت دەبنەوە وپێکهاتێکی دی بەدی دەهێنن، ئەم هاڕین و پێکهێنانە((ترکیب))هەمیشە بەردەوامەو سیمای گشت پرۆسێسەکانی ژیان لەتەواوی ڕوویەکەوە بەدی دەهێنێت کە سادەترین تایبەتێتی فیزیکی ئۆرگانیزم، وەك توانای کێش کردن و ئینێرتی = Incrtie (ئەو توانایەی ڕێگری لەپەرتبوون و بلاّوبوونەوەی گەردەکانی لەش دەکەن) تا بالاّترین دیاردەکانی سروشتی مرۆڤ لەخۆی دەگرێت.

ناسینی تەواوی بەسەرهاتی خۆراك لەئۆرگانیزمدا ئامانجی فیزیولوژی ی ئایندەیە، فیویولوژیی ئەمڕۆ، لەپێناوی دەستخستنی ئەم ئامانجە نیمچە دوورەدا پێویستە هەمیشە سەرگەرمی بەدیهێنانەکانی بێت.

یەکەم قۆناغی کە پێویستە خۆراك پیایدا تێپەڕێت، لولەی هەرسە، یەکەمین کاریگەری ژیان بەسەر ئەم ماددانەدا لەژێر ناوی دەزگای هەرسی دا بەدی دێن، دەزگای هەرسی لوولەیەکە کە بەدرێژایی پەیکەری ئۆرگانیزم درێژە، لەدەمەوە تا دەرچە (کۆم) .. بەواتایەکی دی لوولەی هەرس بەشێکە لە شێوەی ئۆرگانیزم کە لەدیوی ناوەوە تاوەکو چاڵی دەم درێژ دەبێتەوە.

ئێستاکە فیزیولوژی توانای ئەوەی هەیە کە دەسەلاّتی بەسەر ناوەوەی لوولەی هەرس دا بگرێت و نهێنی یەکانی ئاشکرات بکات، لەسەر بنچینەی دەستکەوتەکانی فیزیولوژی دەزگای هەرس لە بەشێکی تاقیگەی کیمیایی دا بەکۆمەڵێك ڕێکخراوی میکانیکی ئامادەیە و بەدی هاتووە و دەزگا میکانیکی یەکان لەچینی ماسولکەیی بەدیهێنراون و بەشێك لەدیواری لوولەی هەرس پێکدەهێنن، ئەم دەزگایانە پارچەی

خۆراکە جیاوازەکان لەتاقیگەیەکەوە بۆ تاقیگەیەکی دی دەگوێزنەوە، یان ماوەیەك خۆراکەکان لەتاقیگەدا دەهێڵنەوە، یاخود لەدواییدا ئەگەر خۆراك یا ماوەکە زیان بەخش بێت سەبارەت بە ئۆرگانیزم، توڕدەدرێتەدەرەوە.. لەسەر ئەمانەوە دەزگا میکانیکی یەکان هەمیشە ماددەی خۆراکی لەناوەوەی لوولەی هەرسدا ئەکات پیٚ دەدەن و خۆراکەکە تێکەڵ بەلینجاوی هەرس دەکەن – بەم شێوەیە ئاڵوگۆڕی کیمیایی ئەم ماددانە خێرا دەکـەن.

لینجاوە هەرەسی یەکان لەبەشە هەمەجۆرەکانی لوولەی هەرسدا بەیاریدەی چنراوی تایبەتی یەوە بەناوی چنینی ڕژێنی یەوە دروست دەبن، ئەم چینانە یا لەدیواری لوولەی هەرسدا هەن، یاخود لەدەرەوەی دا ئەندامی سەربەخۆ دورست دەکەن و بەیاریدەی هاتوچۆوە خۆیان پەیوەند دەکەن بە لوولەی هەرس – ـەوە.

لینجاوە هەرسی یەکان شێوەی ماددەیەکی شلیان هەیە، بنیاتی بنچینەییان یا لەماددەی کیمیایی ناسراو دروست بوون، وەك : ئەسیدی کلورید، بیکاربۆناتی دووسود، یاخود لەموادێك پێك دێن کەتەنها لە ئۆرگانیزمی زیندودا بەدی دەکرێن و ڕێژەیەکی زۆر کەم لەمانە لەپلەیەکی گەرمی ی نزمدا، بینای بنچینەیی خۆراك (پرۆتین. شیرینی و چەوری) بە ڕادەیەکی خێراو ئاسان بەیەك دەگەیەنن کە تاوەکو ئێستا نموونەیان نە ناسراوە.

ئەم ماددانە چ لە لوولەی هەرس و چ لەلوولەی تاقیکردنەوەدا خۆراك دەهاڕن و مەرجایەتی پێویست بۆ لێکۆڵینەوەی کیمیاییان بەدی دەهێنن.

هەمان شێوە کە دەیزانین هۆکاری چالاکی ئەم لینجاوە هەرسییانە، بە ئەنزایم ناو دەبرێت، من و هاوکارەکانم لەبەشێکی پرۆسێسەکانی هەرس – مان کۆڵیوەتەوە و گەلەکۆمان کردون، لەم بارەیەوە زۆر سوپاسی هاوکارانم دەکەم، لەڕاستی دا ئەزموونگەر لەلێکۆڵینەوەی پرۆسێسە هەرسی یەکان دا، وەك کۆی توێژینەوە فیزیولوژی یەکانی دی، کاتێك بەئەنجام دەگات کە دیاردەکانی جێگە سەرنجی ئاسان بگاتە دەست و بەدییان بهێنێت، ئەمەیش کاتێك مەیسەرە کە هۆکاری لقی ی هەبوو لەنێوان ئەزمونگەر و دیاردەی جیٚ کۆڵینەوەدا لەنێو بچێت.

ڕژێنە گەروە هەرسی یەکان لەدەرەوەی لوولەی هەرسدا هەن و تەنها لەڕێگەی بۆریی یا ڕۆگەی ((مجاری)) بنچینەیی خۆیانەوە دەلکێن بەم لوولەیەدا.

بۆ لێکۆڵینەوەی ئەم ئەندامە گەورەیە. دیواری لوولەی هەرس لەدەوروبەری کونە سروشتی یەکانی خۆیدا دبڕین و پارچەیەکی بچکۆلە لەدیواری لوولەی هەرس جیادەکەینەوە.

(لەناوەوەی ئەم پارچە درز براوانەدا یا قڵیش کراوانەدا ڕژێن هەیە) پاشان قڵیشی لوولەی هەرس دەدورینەوە و پارچە جیاکراودکە دەدورین بە جێگەیەکی گونجاوی ڕووی پێستی گیاندارەکەوە، بەم شێوەیە لینجاوی ڕژێن نارژێتە ناو لوولەی هەرسەوە، بەڵکو لەناو کیسەی پلەداردا ((ضروف المدرجة)) کۆدەکرێتەوە.

بۆ لێکۆڵینەوەی ئەو ڕژێنە وردانەی کە لەپانتایی دیواری لوولەی هەرسداهەن. بەر لەئێستا پارچەیەکی گەورەیان لەدیواری لوولەکە دەبڕی و لەوە کیسەی دەستکردیان دروست دەکرد و پەیوەندیان دەکرد بە دەرەوەی ئۆرگانیزمدا و پاشان قڵیشی لوولەی هەرسیان دەدوری یەوە، لەگەدەدا لەکاتی دروستکردنی کیسەی دروستکراودا لقە دەماری یەکانی ڕژێنەکانی گەدە دەبڕدرێن و لەئەنجامی کاردا سروشتی ڕژێنەکان لەکار دەکەون.

بە ئاگابوون لەتەواوی و ئاڵۆزی بیناێ توێکاری (تشریحی) لوولەی هەرس، کاری نەشتەریمان گۆڕی و چاکمان کرد. بەجۆرێك کە ڕێگە دەماری یەکانی لوولەی هەرس دەستبۆنەبراو مانەوە، لەدواییدا هەمان شێوە کەوتمان. لوولەی هەرس سیستەمێکی ئاڵۆزە و لەتاقیگەی هەمەجۆر بەدی هاتووە.

من بۆ لێکۆڵینەوەی هەریەکە لەوانە شێوەیەکی تایبەتیم بەکار بردووە کە هاوتابێت بەتایبەتێتی توێکاریی دەزگاکان، بێگومان بۆ دەستکەوتنی هەریەکە لەو تاقیگایانە، پێویستە ڕێگەیەکی کورت و ئاسان لەنێوان دەزگاکەو دەرەوەدا بەدیبهێنرێت، بۆ ئەم مەبەستەیش، بەر لەئێستا لوولەی فلزیان بەکار دەبرد و لەماوەی تاقیگەکەوە کونێکی دەرەکی ی ئەویان بەداری لۆکەیی دەبەست، بەم شێوەیە توانیان کۆمەڵە کارێکی نەشتەریی گونجاو یا چەندین کاری نەشتەرییاز لەسەر تاکە گیاندارێك ئەنجام بدەن.

ئێمە لەبەرئەوەی بتوانین چاوپۆشی لەکات و توانای ئەزمونگەر بکەین، ماندوبوونی گیاندارەکانمان کەم دەکردەوە.. هەروەها تەواوی ئامۆژگاری یە زانستی یەکانی نەشتەر گەریمان بەکار دەبرد : گیاندارەکانمان بە لەبارترین شێوە بێهۆشی

دەکرد و لەکاتی کارکرندا شوێنی کارمان بە دەرمانی پاکژکەرەوە پاك دەکردەوە و بۆ دواقۆناغی کار ژووری خاوێنمان ئامادەکردبوو، جێگەی برینی نەشتەرکاری یەکانمان بە وردبینی دەرمان دەکرد.

بەڵام ئەم کارانە بەس نەبوون، لەپێناوی گەیشتن بە ئامانجەکانمان، ئۆرگانیزممان سەرەونگون کردبوو، بێ گومان ئەم سەرەونگون کردنە سەبارەت بە ئۆرگانیزم بێ زیان نەبوو و بەهەمان بەڵگە پێویست بوو مەرجی ژیانێکی سروشتی و درێژخایەن بۆ گیاندارەکە برەخسێنین.

تەنها بەدیهێنانی ئەم مەرجایەتیانە بوو کە توانیمان لەپرۆسێسی سروشتی دیارەکان بکۆڵینەوە و ئەنجامی بنەبڕی زانستی بەدەست بهێنین.

ژیانی سروشتی و بەردەوام کاتێك بۆ گیاندارەکە شیاو بوو کە توانیمان ئاڵوگۆڕی بەدیهاتوولەکاری نەشتەری یەوە بەتەواوی هەڵبسەنگێنین و ئاگاداریی پێویست بەکاربەرین، بەم شێوەیە گیاندارەکە هەمیشە خۆشحاڵ و تەڕ دەماغ بوون و ئەرکەکانی خۆیان بەوپەڕی چالاکی یەوە ئەنجام دەدا.

هەمیشە هەوڵیان دەدا تالە لانەکانیان بێنەدەرێ و بەرەو تاقیگە بەڕێ بکەون، لەوێش بەمەیلێکی زۆرەوە بازیان دەدایە سەر مێزی کارو خۆیان بۆ تاقیکردنەوە ئامادە دەکرد.

دڵنیاتان دەکەم ئەمەی لەبارەیەوە دەدوێم دەرهەق ئەو سەگانە زیادەڕۆیی نین و ڕاستین، لەسایەی ئەم ڕێبازانەوە بەبێ ئەوەی تکەیەك خوێن لەگیاندارەکان برژێت یاخود هاواریان لێ هەڵبستێت، لەهەرساتێکدا دەمانتوانی دیاردەکانی هەرسکردن، بەنیشاندان بەدیهێنین، هەرچەند ناسینی مرۆڤ پڕە لەکەم و کوڕی، بەڵام ئەو کارە یادکراوانە نوێنەری توانای دەگمەنی زانستی مرۆڤایەتی یە لەکاری پراکتیکی دا.. ڕاستەوخۆش بۆ ناسینی تەواو یاریدەیەکی فراوان دەدات.

ئێمە لەڕەوتی لێکۆڵینەوەی سەگەکان دا، ئاڕاستەی بابەتێکی بنچینەیی بووین، ئەویش ئەمەیە کە ڕادەو پێکهاتی لیك بەپێی جۆری ئەو ماددانەی کە دەچێتە دەمی گیاندارەکەوە فەرق دەکات و دەگۆڕێت، واتە ئەگەر ماددەی ناوبراو بەسود یا خود زیانبەخشی تەڕ یاخود وشك بێت، بەپێی جۆری پێکهاتی خۆراکە کە چەندێتی و چۆنێتی لیك دەگۆڕێت.

بۆ ڕۆشنكردنەوەی ئەم بابەتە ئاگاداری ئەم چەند نموونەیەی خوارەوەبن، كاتێك خۆراكی بەكەڵك دەچێتە ناو چاڵی دەمی گیاندارەكەوە لیكی لینجی خەست و پڕ لە –مۆكۆس– دەڕژێت.

كاتێك موادی زیانبەخشی وەك شلەی زۆرتریش و خەردەل و جۆرەها خوێ دەكەینە ناودەمی سەگەكەوە، چەندێتی لیكی ڕژێنراو لەپێوانەیدا بەحاڵەتی یەكەم فەرق ناكات، بەلاَم چۆنێتی لیكە كە بەتەواوی دەگۆڕێت و بەشێوەی شلەیەكی ڕوون و ئاوشێوە بەدی دێت، ئەگەر نان و گۆشت بدەین بەسەگ، ڕێژەی ئەو لیكەی بۆ نان دەیڕژێت گەلێ لـەگۆشـت زیـاتـرە.

كاتێك موادی بزوێنەری نەفرەت لێكەر ((نەویست)) وەك شلەی ترش یاقلیایی بڕژێتە دەمی سەگەوە، ڕێژەی ڕژاندنی لیك زۆر زیاد دەبێت. بەلاَم ئەگەر ئەم ماددە ناخۆشانە كاردانەوەی دوولانەیان ((حنثي)) وەك موادای تاڵ، ئەوا ڕێژەی لیك ڕژاندن گلێك كەمتر دەبێت، بەرامبەر ئەمە لێرەشدا كاری لیكەڕژێنەكان دەگۆڕێت.

ڕژێنەكانی گەدە–یش هەمان یاسا پەیڕەوی دەكەن : ڕێژەی ئەسید و ئەنزایمی هەرسكەری پرۆتین (پپسین) ی ئەو بەپێی جۆری خۆراك دەگۆڕێت، ڕژێنەكانی گەدە ڕێژەیەكی زۆر لە ئەنزایم و ڕێژەیەكی كەم لە ئەسید دەڕێژن بۆ هەرسكردنی نان، بەلاَم بۆ شیر ئەنزایمێكی زۆر كەم و بۆ گۆشت ئەسیدێكی زۆر دروست دەكات.

ئەگەر ڕێژەیەكی دیاریكراو لەپرۆتین بەشێوەی نان و گۆشت و شیر دەرخواردی گیاندار بدەین، گەدەی گیاندارەكە بۆ نان، دووهێندەی گۆشت و چوار هێندەی شیر ئەنزایمی هەرسكەری پرۆتین دەڕژێنێت. تایبەتێتی كاری گەدە لەهەمان جێگەدا كۆتایی نایەت و چەندێتی و چۆنێتی لینجاوەكانی لەكاتی هەرسكردنی هەر جۆرە خۆراكێكدا ئاڵوگۆڕی تایبەت پەیدا دەكات. ئەم ڕونكردنەوەیە كافی یەو زیاتر لەمە پێویست بەشیكردنەوە ناكات.

لێرەدا پێویستە دان بەوەدا بنێین كە كۆی ڕژێنە هەرسی یەكانیش هەمان بنچینە پەیڕەو دەكەن.. ئێستا كە ئەم پرسیارەی ژێرەوە دەكەوێتەڕوو، بۆچی كاری ڕژێنە هەرسی یەكان دەگۆڕێن؟ بۆ وەلاَمی ئەم پرسیارە دەگەڕێینەوە دواوە، كاتێك ماددەی بەتام و بەكەڵك دەچنە ناو دەمەوە، لیكی خەست و لینج دەڕژێت، بۆچی مەبەستێك؟ بۆ ئاسانكردنی جوڵەی پارووە خۆراكەكە و خلیسكاندنی لەدەمەوە بۆ گەدە.

بەڵام کاتێك ماددەی ناخۆش و زیانبەخش دەخرێتە ناو دەمی گیاندارەوە، لیکێکی ڕوون و ئاوەکی دەڕژێت، ئەم جۆرە لیکەچی خزمەتێك دەکات؟ ڕاستەوخۆ ماددەی بزوێنەری کیمیایی ڕوون دەکاتەوە و کارتێکەری زیان هێنەر لە خۆراکەکەدا کەم دەکاتەوە، لەلایەکی دیکەیشەوە ئۆرگانیزم بە دەردانی لیکی ئاوەکی شێوە ماددەی بزوێنەر دەڕژێنێت و ناودەم دەشواتەوە، لەم بارەدا ئاو پێویستە نەك موکوس.. لەبەرهەمان هۆیە کە لیکەڕژێنەکان ئاوێکی زۆر دەردەدەن.

هەمانشێوە کە بەدیمان کرد، لیك ڕژێنەکان بۆنان، بتایبەتی بۆ نانی وشك زیاتر لیك دەڕژێنن وەك بۆ گۆشت (واتە بۆ گۆشت کەمتر لیك دەڕژێنن) ئەمەیش تێگەیشتنی زۆر ئاسانە : لەخۆراکدانی گیانداردا بەنانی وشك لیکی زۆر پێویستە، چونکە یەکەم لیك ماددەی پێکهێنەری نان لەخۆیدا حەل دەکات تاوەکو ئۆرگانیزم لەچێژی خۆراکەکە بەئاگابێت (بەجگە لەم شێوەیە گیاندار لە بوونی ماددەی زیانبەخش بێئاگا دەبێت).

دووەم، لیك نانی وشك و ڕەق نەرم دەکاتەوە و جوڵەی بەرەو چونە ناگەدە ئاسان دەکات.. ئەگەر لیك نەڕژێت، بێشك پارووە خۆراك بەسەختی لەدەمەوە بەگەدە دەگات.. کاتێك کە نانی وشك بەقوڕگدا تێدەپەڕێت، لینجی ی دیواری قوڕگ دەڕوشێنێت و بریندراری دەکات.

لەگەدەیشدا هەمان شێوەیە، ڕێژی ئەو ئەنزایمەی کە گەدە بۆ هەرسکردنی پرۆتینەکانی نان دەیڕژێت زۆر زیاتر لەڕێژەی ئەو ئەنزایمەی کە بۆ شیر و گۆشت دەیڕێژێت، ئەم دیاردەیەی ژێرەوە لە لوولەی تاقیکردنەوەدا تێبینی دەکرێت : ئەنزایمی هەرسکەری پرۆتین، پرۆتینەکانی شیر و گۆشت زۆر ئاسانتر لەپرۆتینی گیایی هەرس دەکات.

لەنێوان تایبەتێتی خۆراکەکان و کاری ڕژێنەکانی هەرس دا، پەیوەندی یەکی تەواو لوژیکی بوونی هەیە، بیٚ گومان گشتمان دەزانین کە ئۆرگانیزمی گیاندار سیستەمێکی زۆر ئاڵۆزە، لەنێوان بەشە بیٚ شومارەکانی دا پەیوەندی وردەکاری ئۆرگانی بوونی هەیە.

بەجۆرێك کە ئۆرگانیزم لەگەڵ ئەو بەشە بیٚ شومارانەیدا بە شێوەی کۆمەڵە یاخود تاك بەدیهاتووەو لەپەیوەندیدا لەگەڵ مەرجایەتی یە دەرەکی یەکان دا بەجۆرێکی

یەکپارچە کاردەکاو هەمیشە لەحالەتی هاوسەنگی و هاوڕێژەدایە، مەرجی پێویست بۆ بەردەوامی و پایەداری سیستەمی ئۆرگانیزم، هاوڕێژە بونێتی.

بەواتایەکی دی سیستەمی ئۆرگانیزم هەمان شێوەی سیستەمەکانی دی، تاکاتێك برەو بەبوونی خۆی دەدات کە لەگەڵ جوڵەی مەرجایەتی یەکانی دەرەوەیدا هاوڕێژەبێت (واتە وەڵامدانەوە و پەیوەندیی هەبێت بەرامبەر بەدیاردەکان).

کاتێك سیستەمێك ماوەیەکی دوور و درێژ برەو بەژیانی خۆی دەدات، بێ گومان لەهاوڕێژەیەکی پایەدار بەئاگایە بەڵام ئێمە هێشتا لەتایبەتێتی ئەم هاوڕێژەیە بێ ئاگاین و ئەم بێ ئاگایی یەیش ڕاستەوخۆ لەنەزانی خۆمانەوەیە و نەبوونی ئەم هاوڕێژەیی یە ناسەلمێنێت.

(باقلوف لە لێکۆڵینەوەی دوایی خۆیدا کە (٣٠) دانە ساڵ درێژەی کێشا. تایبەتێتی هاوڕێژەیی ئۆرگانیزمی خسەڕوو، لەبابەتی تیۆری چالاکی ی سەرەوەی دەماری دا، یاخود تیۆری پەرچەکردار، مەرجی یەکان دا. لەپاش ئەم بەشە، زوربەی بەشەکانی ئەم کتێبە لەتایبەتێتی ئەم تیۆرە دەدوێت).

ئێستا ئەم پرسیارەی خوارەوە دەخەینەڕوو: چۆن ئەم هاوڕێژەی یەی برەو پێ دەدرێت، بۆچی ڕژێنی هەرسی ڕاستەوخۆ ئەنزایمێك دەڕژێنن کە بۆ هەرسکردنی تەواوی خۆراکی خوراو پێویستن؟

بێ گومان هەندێك لەتایبەتێتی خۆراکە کە کار دەکەنە سەر ڕژێنە هەرسی یەکان و لەواندا کاردانەوەی تایبەتی بەدی دەهێنن و تایبەتێتی یەکانی ئەم کارتێکردنەیش گەلێك چڕو ئاڵۆزە... ناسینی ئەمەیش گەلێك دژوارە.

لێرەدا گرنگترین مەسەلە ناسینی بەشێك لەتایبەتێتی خۆراکە، بەناوی بزوێنەر (محرك) کاردەکەنەسەر ڕژێنی هەرسی، ئەگەر چی لێکۆڵینەوەی ئەم مەسەلەیە لەهەنگاوی یەکەمدا ئاسان وەڕودەکەوێت، بەڵام لەکاردا گەلێك دژوارە، بۆ ڕۆشنبوونەوەی ئەم بابەتە، بڕوانە ئەم نموونانەی خوارەوە:

گەدەی سەگێك دەشۆرین و بەتاڵی دەکەینەوە لەهەر پاشماوە خۆراکێك.. بەبێ ئەوەی سەگەکە پێیبزانێت، گۆشت لەڕێگەی لولەی فلزی یەوە دەخەینە ناو گەدەیەوە، لەپاش چەند دەقیقەیەك ڕژانی لینجاوی گەدە دەستپێدەکات کە پێکهاتووی ئەسید و ئەنزایمی هەرسکەری پرۆتینە.

لێره‌دا كام یه‌كه له خاسیه‌ته‌كانی گۆشته‌كه ڕژێنه‌كانی گه‌ده ده‌بزوێنێت؟ له‌هه‌نگاوی یه‌كه‌مدا وا ڕه‌چاو ده‌كرێت كه خاسیه‌تی میكانیكی گۆشت، گه‌ده ده‌بزوێنێت، واته به‌هۆی به‌ركه‌وتن و به‌دیهاتنی پاڵه‌په‌ستۆ به‌سه‌ر لینجاوی گه‌ده‌دا ڕژێنه‌كانی ده‌بزوێنێت، به‌ڵام به‌هیچ جۆرێك وه‌ها نی یه.

له‌ژێر كاریگه‌ری هۆكاری میكانیكی دا ڕژێنه‌كانی گه‌ده نابزوێن و گه‌ده‌یش ده‌توانێت به‌جۆره‌ها شێوه له‌ژێر پاڵه‌په‌ستۆی میكانیكی دا دابین ببێت: به‌هێز، به‌ئاسته‌م، به‌بڵاوبوونه‌وه، دانان، به‌رده‌وام و به‌نۆبه.. له‌هیچ یه‌كێك له‌م حاڵه‌تانه‌دا یه‌ك تكه له لینجاوی گه‌ده نارژێت، كه‌واته له‌ڕاستی دا به‌شێك له مادده‌ی گۆشتی كه به‌ئاو گیراوه‌ته‌وه، ڕژێنه‌كانی گه‌ده ده‌بزوێنێت.

ئه‌م به‌شه له‌پێكهاتی گۆشت له‌گروپه هه‌مه جۆره كیمیایی یه‌كان دروست بووه وله‌مه‌رجایه‌تی ئێستایی دا به‌ته‌واوی نه‌ناسراون.

بڕوانه نموونه‌یه‌كی دی: چه‌ند خوله‌كێك له‌پاش چوونه ناوه‌وه‌ی لینجاوی گه‌ده بۆ ناو دوانزه‌گرێ، یه‌كێك له‌ڕژێنه‌كانی ئه‌م به‌شانه چالاك ده‌كات كه هه‌مان په‌نكریاسه، په‌نكریاس یه‌كێكه له ڕژێنه گه‌وره‌كانی ده‌زگای هه‌رس و له‌نزیكی دوانزه گرێ دا به‌یاریده‌ی لووله‌ی بنچینه‌یی خۆیه‌وه به ڕیخۆڵه‌دا ده‌لكێت.

كاتێك لینجاوی گه‌ده ده‌چێته دوانزه گرێوه، به‌چی به‌ڵگه‌یه‌ك په‌نكریاس چالاك ده‌كات؟ سه‌رباری گشت ڕه‌چاوكردنێك، خۆراك نی یه كه په‌نكریاس چالاك ده‌كات، به‌ڵكو له‌ژێر كارتێكه‌ری تایبه‌تێتی لینجاوی گه‌ده‌دا و به‌ته‌واوی به‌هۆی بوونی ئه‌سیده‌وه‌یه كه كاری په‌نكریاس ده‌ستپێده‌كات.

ئه‌گه‌ر لینجاوی پاكی گه‌ده یاخود ئه‌سیدی گه‌ده (ئه‌سیدی كلوریك) یان هه‌ر ئه‌سیدێكی دی ڕاسته‌وخۆ بڕژێنه ناو گه‌ده یان ناو ڕیخۆڵه، په‌نكریاس به‌گشت توانایه‌كی خۆیه‌وه ده‌ست به‌كاركردن ده‌كات. هه‌ندێك جار چالاكی ی زیاتره له‌وكاته‌ی كه لینجاوی سروشتی ی گه‌ده ده‌چێته ڕیخۆڵه‌وه .

تێگه‌یشتنی ئه‌م دیارده چاوه‌ڕوان نه‌كراوه ته‌واو ڕۆشنه، تاقیگه‌ی گه‌ده ئه‌نزایمی هه‌رسكه‌ری پرۆتینی خۆی له‌ده‌وروبه‌ری ئه‌سیریدا ده‌خاته‌كار، له‌حاڵه‌تێكدا ئه‌نزایمه‌كانی ڕیخۆڵه، به‌تایبه‌تی ئه‌نزایمه‌كانی په‌نكریاس له‌م ده‌وروبه‌ره‌دا توانای چالاكیان نی یه، به‌هه‌مان هۆ ڕاسته‌وخۆ یه‌كه‌مین ئه‌ركی تاقیگه‌ی ڕیخۆڵه به‌دیهێنانی

دەوروبەرێکی قلیایی یا دوو ڕەگەزەی یە (خنپوی) کە بۆ چالاکی ی ئەنزایمەکانی پێویستن.

بەم دەوروبەرە گونجاوانە لەژێر کارتێکەری پەیوەندی بەرامبەریی (الأرتباط المتقابل) ئەنزایمەکانی ئۆرگانیزمدا بەدی دێن و هاوڕێژەیی ئۆرگانیزم بەدی دەهێنن.

هەرئەندازەیەك ڕژانی ئەسیدی گەدە زیاتر بێت، بەهەمان ئەندازە ڕژانی قلیایی پەنکریاس زیاتر دەبێت، بەم شێوەیە پەنکریاس – یش لەپێش هەر شتێکەو گیراوەیەکی بیکاربۆناتی دووسود (قلیایی) دروست دەکات.

نمونەیەکی دی : ماوەیەکە دەزانین کە لینجاوی پەنکریاس سیٚ جۆر ئەنزایمی هەیە کەکار دەکەنە سەر سیٚ پێکهاتی بنچینەیی خۆراك، ئەنزایمێکی هەرسکەری پرۆتین کە لەگەڵ جۆری گەدەی ئەو جیاوازە (یەك ئامیلاز = Amilaz و یەك لیپاز = Lipaz.

لەسەربنچینەیی تاقیکردنەوەکانمان لە لینجاوی پەنکریاس دا ئەنزایمی هەرسکەری پرۆتین هەمیشە یا زوربەی یا زوربەی کات بەشێوەیەکی ناچالاکە (ئەم بابەتە هێشتا لەژێر توێژینەوەدایە)، چونکە ئەگەر ئەم ئەنزایمە چالاك بێت، دوو ئەنزایمەکەی تریش (کە پێکهاتی پرۆتینیان هەیە) لەناو دەبات.

لەلایەکی دی یەوە ئێمە لەئەنجامی بەدیهێنانی ئەزموونەوە سەلماندمان کە لە دیواری بەشی سەرەوەی ڕیخۆڵە باریکەدا ماددەیەکی دییەستازی =Diastase (بەرامبەرەکەی = Enzymc دیاستازەکان موادی ئاوێتەیین کە تەنها لە ئۆرگانیزمە زیندووەکان دا دروست دەبن و ڕادەیەکی زۆرکەم لەمانە، کاردانەوەی کیمیایی خێرا دەکەن).

ڕژێنراوی ئەنزایمی ناچالاکی پەنکریاس چالاك دەکات و خاسیەتی زیانبەخش پەنکریاس، سبارەت بە ئەنزایمەکانی دی لادەبات، دیواری ڕیخۆڵە تەنها کاتێك ئەم دیپاستاز –ـە دەڕژێنێت، بە یاریدەی ئەنزایمی هەزمکەری پرۆتینەوە پەنکریاس ببزوێت.

بەم شێوەیە لەسەر بنچینەی ئەو پەیوەندیٚ یە تەواوەی، کە لەنێوان دیاردەکان دا بوونی هەیە، هەر جووڵەیەکی تایبەت، کاردانەوەی گونجاوی خۆی دەخرۆشێنێت، بابەتەکە لێرەدا کۆتایی نایەت.

ئێستا پێویستە ئەم پرسیارەی ژێرەوە بخەینەڕوو، ماددەیەکی بزوێنەر بەچی هۆیەك خۆی بەرەگەزە خانەیی یەکانی ڕژێنە هەرسی یەکان دەگەیەنێت و دەیانبزوێنێت؟

١. بەشە بیٚ شومارەکانی ئۆرگانیزم لەدوو ڕێگەوە پێکەوە پەیوەست دەبن و یەك هەمە یا گشتێك بەدی دەهێنن، بەیاریدەی چینێکی تایبەتی یەوە کە پەیوەندیی بەشەکانی ئۆرگانیزم بەدی دەهێنێت.. بە چنینی دەماری (النسيج العصبيه) ناودەبرێت.

٢. بەیاریدەی شلەی نێوانەچن- ەوە کە تەواوی ڕەگەزەکانی ئۆرگانیزم لەخۆیان دەگرن، ئەم دوو هۆیە پەیوەندی نێوان بزوێنەرەکان و خانەکانی چەند غوددەیەك (ڕژێن) بەدی دەهێنن.

ئێستا لە تایبەتێتی پەیوەندیی دەماریی ئۆرگانیزم دەکۆڵینەوە:

لەماوەکانی پێشودا سەلمێنراوە کە کاری لیکەڕژێنەکان بەیاریدەی دەزگایەکی دەماری ئاڵۆزەوە ڕێکدەخرێت، لەچاڵی دەمدا، کۆتایی دەماری هەستی ی ئاوران = Avran بەیاریدەی بزوێنەری هەمەجۆرەود دەبزوێنرێت، ئەم بزواندنە دەگوێزرێتەوە بۆ سیستەمی دەماری مەرکەزی.. لەوێوە بەیاریدەی دەماری ڕژاندن و ڤابران Vabran= پەیوەند دەبێت بەرەگەزە ڕژێنەکانی خانە ڕژێنی یەکانەوە، وە لەواندا چالاکی یەکی دیاریکراو دەخرۆشێنێت.

کۆمەڵەی ئەم پرۆسێسەیان بە پەرچەکردار یاخود بە بزوتنی پەرچەکرداری ناولێنا.. ئێمە لەئەنجامی ئەزموونەوە درکاندمان کە پەرچەکرداری یادکراوە تایبەتمەندە (اختصاصى) واتە کۆتایی ئەو دەمارانەی کە بزوتنەوە بەدی دەهێنن لەیەکدی جیاوازن و هەریەکە لەوانە کاتێك پەرچەکردار بەدیدەهێنن کە بزوتنێکی دیاریکراویان پیٚ بگات.

بەم شێوەیە بزوتنێك کە بەخانە ڕژێنی یەکان دەگات تایبەتخواز (اختصاص) دەبێت، ئەم میکانیزمە تایبەتخوازە پەیوەندیی لوژیکی یە لەنێوان ئەندام و مەرجایەتی دەرەکی دا، میکانیزمێکی پەیوەندکارە (أرتباطي) کە بەیاریدەی سیستەمی دەمارەکان بەدی دێت هەمان شێوە کە چاوەڕوان دەکرا.

ئاشکراکردنی دەزگای دەماری لیکەڕژێنەکان، بەبیٚ ماوەدان زانستی فیزیولوژی

ناچار دەکەن کە دەزگا لێکچووەکان لەڕژێنە هەرسی یەکانی تردا بپشکنن. بەڵام کۆششی هەمیشەیی و درێژخایەن بەئەنجام نەگەیی، چونکە گومانی تیادانی یە کەبابەتی نوێ خاوەنی تایبەتێتی گرنگە ولێکۆڵینەوەی بەرێبازە کۆنەکان شایەنی پەسەندکردن نی یە.

ئێمە گەلێك خۆشحاڵین کە ئەم مەسەلەیەمان چارەسەرکرد، چونکە تاوەکو ئێستا چارەسەری ئەم مەسەلەیە نیوەناچڵ بوو یا بێچارە بوو. لەدوایی دا زانستی فیزیولوژی دەماری بزوێنەری گەدە و پەنکریاس – ی خستەژێر ڕکێفی کۆڵینەوە و چاودێری یەوە.

هۆی سەرەکی سەرکەوتنمان ئەوەبوو کە گیاندارەکانمان لەش ساغ و تەڕدەماغ بوون و لەکاتی براوندنی دەماری دا هیچ جۆرە ئازارێکیان هەست پێنەدەکرد، ئێمە لەبەدیهێنانی ئەزموون دا نەك تەنها دەزگا دەماری یەکانی ڕژێنی گەدەو پەنکریاسمان ناسی، بەڵکو بەڕوویەکی بەڵگەنەویست، نیشانمان دا کە ئەم دەمارانە لەکاری سروشتی ڕژێنی ناوبراودا چالاکانە هاوبەشی دەکەن.

ئێستاکە بڕوانە نموونەیەکی ڕۆشن تر:

لەسەر سەگەکان دووکاری سادەمان ئەنجام دا. ئەم گیاندارانە بەوپەڕی تواناوە بەرگریی نەشتەرکاری یەکانی ئێمەیان گرت و بەهۆی چاودێریی تەواوەوە چەند ساڵێك لە تەندروستی تەواودا ژیانیان بەسەربرد. نەشتەرکاری یەکە بەم شاکارەی ژێرەوە بوو.

١. سورێنچکمان (قورگ) مان لەبەشی مل ـەوە بڕی و لەدوو کۆتایی سەرەوە و خوارەوەیدا بۆری یەکمان بەڕوویەکی جیاواز دووری بەپێستی ملەوە، بەجۆرێك کە پارووی خوراو بەبێ ئەوەی بگاتە گەدە ڕۆدەچووە (دەڕژایە) دەرەوە.

٢. دیواری سکی گیاندارەکەمان دڕی و لوولەیەکی فلزیمان خستەناو گەدەیەوە، بەخۆراك پێدانی گیاندارەکە ڕاستەوخۆ لەڕێگەی لوولەکەوە خۆراکمان دەکردە ناو گەدەیەوە.

ئێستاکە ئەگەر گیاندارەکە چەند سەعاتێك برسی بهێڵینەوە و پاشان گەدەی بە ئاو بشۆرین و لەپاشان دا خۆراکی لەڕێگەی دەمەوە دەرخوارد بدەین (هەمان شێوە ك بەدیمان کرد خۆراك ناگاتە گەدەی، بەڵکو لەکۆتایی سەرەوەی سورێنچکەوە

دەرژێتەدەرەوە).لەپاش چەند خولەکێك، ڕژاندنی لینجاوی پاکی گەدە دەستپێدەکات و لەسەرەخۆ لەگەدەی خاڵی دا کۆدەبێتەوە.

تا ئەو کاتەی گیاندارەکە درێژە بەخواردنی خۆراك بدات، لینجاوی گەدەش هەر دەرژێت و هەندێك جار بۆ ماوەیەك دوای کۆتایی هاتنی خواردنی گیاندارەی، ڕژانی گەدە هەر بەردەوام دەبێت، بەم ڕێگەیە سەدەها سانتیمەتری چوارگۆشە لینجاوی پاراو بەدەست دەهێنێت.. ئەم لینجاوە نەك تەنها لە لێکۆڵینەوەی زانستی دا سوودی لێ دەبینرێت، بەڵکو لەدەرمانکردنی ئەو نەخۆشانەدا کە لەناتەواوی گەدە ئازار دەچێژن، گەلێك سوودمەندە.

بەم شێوەیە بەشێك لە زەخیرەی ژیانی گیاندارەکانمان لەخزمەتی مرۆڤدایە، ئەم گیاندارانە لەهەر بوارێکدا خزمەتی مرۆڤ دەکەن و مرۆڤیش بە چاودێری کردنی خۆی چەند ساڵێکی درێژ (حەوت هەشت ساڵ) ئەوان لەش ساغ و تەڕدەماغ دەپارێزن.

تەنها بەم تاقیکردنەوەیە ڕۆڵی سیستەمی دەمارەکان لەکاری ڕژێنەکانی گەدەدا ڕۆشن دەبێتەوە، بەجۆرێك کە ئەگەر (دەماری ڤاگ – Wag) – ی ئەم گیاندارە لەبەشی مل دا ببڕین، بەچاودێری کردنی تەواو، گیاندارەکە لەمردن و بەساغی بپارێزین، لەپاش ئەوە بەخۆراك پێدانی، تایەك تکە لە لینجاوی گەدەی ئەو ناتکێت.

ئەم ئەزموونەی سەرەوە نوێنەری ئەمەیە کە لەکاتی خواردن خواردندا بزوێنەرەکانی ناودەم بەیاریدەی سیستەمی دەماری ڤاك پێچەوانە دەبێتەوە بۆ ڕژێنەکانی گەدە و ئەوان چالاك دەکات، کەمێك لەتوێژینەوەی بابەتە سەرەکی یەکەمان لادەدەین، تا ئەم بابەتەی ژێرەوەتان بخەینە پێش چاو.

بڕینی دەماری (ڤاگ) کارێکی نویٚ نی یە، بەڵام هەمیشە کوشندە بووە، بە درێژای سەدەی نۆزدەیەم فیزیولوژیستەکان کاریگەری هەمەجۆری (ڤاگ) یان لە ئەندامە جیاوازەکانی ئۆرگانیزم ناسیوە، لەئەنجامی بڕینی دەماری ڤاگ ـە وە، وەبەلای کەمەوە چوار جۆر تێکچوونی گرنگ لە گیاندارەکەدا بەدی دەهات و هەریەکە لەم تێکچوونانە بە تەنها گیاندارەکەی نابووت دەکرد.

بەڵام ئێمە تەواوی ئەم تێکچوونانەمان (کە یەکێك لەوانە تێکچوونی دەزگای هەرسە) خستەژێر چاودێریکردن و گیاندارەکەمان لەمەرگ ڕزگار کردوو تەندروستیمان پاراست، بەم شێوەیە ئاگایانە چوار هۆکاری مەرگی گیاندارەکەمان

لەبوونی ئەو دەرخستەوە.

ئەمەیش نیشاندەری توانای لەبن نەهاتووی زانستێکە کە سیستەمی ئۆرگانیزم وەك ماشێنێك بەڕێوە دەبات و بەڕوویەکی یەك پارچە دەیخاتە ژێر لێکۆڵینەوە.

دەساڵ بەر لەئێستا من و دۆستی کۆچ کردووم پرۆفیسۆر ناتسکی = Nentski فەخر و یاریدەی مرۆڤێکی مەزنمان پێگەیشت، کە یادی ئاهەنگی ساڵانە لەستۆکهۆڵم قەرزباری ئەوە، واتە (ئەلفرێد نۆبل =Alfred Noble) (پیشەکار و کیمیاگەری سویدی یە کە لەستۆکهۆڵم " ١٨٣٣ – ١٨٩٦" لەدایك بووە و لەساڵی ١٨٦٦ دینامیتی دروستکرد، بەر لەمردنی خەڵاتە بەناوبانگەکەی خۆی " خەڵاتی نۆبڵ" تەرخان کرد بۆ بەرهەمی ئەدەبی و زانستی و کاری مرۆڤ دۆستانە).

ئەوەش بەوجۆرە بووکە نامەو داوای یاریدەمان ئاڕاستەی نۆبڵ – کرد، ئەویش پارەیەکی زۆری بۆ تاقیرکردنەوەکانمان کردە دیاری.

ئالفرێد نۆبڵ – لەو نامەیەدا عەشقی بەتینی خۆی سەبارەت بە ئەزموونی فیزیولوژی بەیان کردبوو، چەند بەرنامەیەکی گەلێك فێرگەیی ئەزموونی ی دەربارەی ئەرکی باڵای فیزیولوژی، بەتایبەتی چارەسەری مەسەلەی پیری و مردن – ی ئۆرگانیزمی پێشنیهاد کردبوو.

ئێستاکە فیزیولوژی لەم زەمینەیەدا سەرکەوتنی مەزنی بەدەست هێناوە، لێرەدا ناتوانین سنوری توانای فیزیولوژی دەستنیشان بکەین، فیزیولوژی زانستێکە کە لەئایندەدا بۆ ناسینی ئەم سیستەمە ئاڵۆزە هەنگاوی مەزن هەڵدەهێنێت. ئەو نموونانەی سەرەوەش نموونەیەکن لەتوانای ئەو.

دەگەڕێینەوە سەر بابەتەکە سەرەکی یەکە :

تاوەکو ئێستا دەربارەی پۆلکردنی بزوێنەری ڕژێنە هەرسی یەکان نەدواوین کە لە لێکۆڵینەوەکانمان دا یەکەم جێگەیان داگیر کردووە، گشتمان دەزانین کە ئەگەر کەسێکی برسی خۆراکێکی بەتام و چێژ ببینێت، لیکی دەمی دەڕژێت (دەمی ئاو دەکات)، بەلاَم ئەگەر بێ ئیشتیها یاخود تێر بێت، کەمترین لیك نارژێنێت.

بێ ئیشتیهایی هەمیشە بە دیاردەیەکی ناخۆش وەڕودەکەوت، لەنێوان ئیشتیها و هەرسی خۆراکدا، پەیوەندی یەکی گرنگ بوونی هەیە.

لەفیزیولوژی دا، بزواندنی ڕەوانی ی لیکە رژێنەکان و ڕژێنەکانی گەدە هەمیشە

بەشێوەی پرسیارێك دەخرایەڕوو، بەڵام هێشتا بزوتنی ڕەوانی ڕژێنەکانی گەدە لەلایەن گشت خەڵکی یەوە پەسەند نەکراوە و ڕۆڵی بەرجەستەی کارتێکەری ڕەوانی لەهەرسی خۆراکدا بەهای شایستەی خۆی وەرنەگرتووە.

بەڵام ڕاستی ناچارمان دەکات کە ڕۆڵی یەکەم و دووەمی کاریگەری ڕەوانی دان پیادا بنێین، ئیشتیها، ئەم مەیلە بەهێزە بۆ خۆراك خواردن، بزوێنەرێکی پایەدار و بەتوانای ڕژێنەکانی گەدەیە.

تاوەکو ئێستا نەبینراوە کە سەگێکی برسی و گەدە خاڵی بە ئارامی ڕاکێشێت و بۆ پەیداکردنی خۆراك هەوڵی لێهاتووانە نەدات و ڕژانێکی زۆر دەرنەدات.

گیاندارە دەمارگیر و بزێوەکان، بەیەکجار بینینی خۆراك سەدەها سم[٢] لینجاوی گەدە دەرێژن، بەڵام گیاندارە هێمنەکان لەهەمان مەرجایەتی دا تەنها چەند سم[٢] لینجاو دەرژێنن.

بەڵام ئەگەر مەرجایەتی تاقیکردنەوە بگۆڕین، تەواوی گیاندارەکان بەبێ حاڵەتی دەگمەن، لینجاوێکی فراوان دەرژێنن، ئەمە شتێکە کە لەتاقیکردنەوەی سەرەوەدا بە ڕۆشتنی سەلمێنراوە، لەم تاقیکردنەوەیەدا خۆراك ناچێتە ناو گەدەوە، بەڵکو لەکۆتایی سەرەوەی سورێنچکدا دەرژێتە دەرەوە.

ئەگەر ئەم تاقیکردنەوەیە پەیڕەو بکەین و بەسەرنجەوە شیی بکەینەوە، بەم ئاکامە دەگەین کە ڕژێنەکانی گەدە بەیاریدەی یەك پەرچەکرداری سادەوە چالاکی نانوێنێت، واتە تەنها بەهۆی بزوێنەرێکەوە کە بە بردنە ژورەوەی خۆراك بۆ ناودەمی گیاندارەکە، لینجاوی گەدە نارژێت.

بەجۆرێك ئەگەر مووادی بزوێنەری کیمیایی هەمەجۆر بڕژێنە ناو دەمی گیاندارەکەوە، گیاندارەکە یەك تکە لینجاوی گەدە ناتکێنێت، (لەم حاڵەتەدا تەنها لیك دەرژێنێت)، لەهەنگاوی یەکەمدا وەها وەردەکەوێت کە ڕووی لینجاوی دەم بە ماددەی کیمیایی هەمەجۆر نابزوێت، بەڵکو تەنها بە ماددەی خۆراکی دەبزوێت.

بەڵام ئەزموونەکانی دوایی ئێمە دان بەم گریمانەیەدا نانێت، ئەگەر گیاندار خۆراکێك بە ئیشتیهایەکی بەهێزەوە بخوات، ئەوا گەدەی ئەو لینجاوێکی زۆر دروست دەکات، بەڵام ئەگەر هەمان خۆراك بەبێ مەیلی و لەسەر بەرنامە بخوات، ئەوا ڕژانی گەدەی گەلێك کەم یاخود هیچ دەبێت.

لەم ئەزموونەدا بابەتی ژێرەوە بەڕوویەکی بەڵگە نەویست سەلمێندرا:

خۆراك تەنها کاتێك وەك بزوێنەرێکی بەتوانا کاردەکات کە بە ئیشتیها و مەیلەوە بخورێت، لەسەر ئەمە پێویستە دان بەوەدا بنێین کە لەکاری خواردن دا تەنها ئیشتیها دیاردەیەکی ڕەوانی یە و بەشێوەی بزوێنەرێکی چەسپاو و بەتوانا کار دەکات. دیاردەکانی ئیشتیها لەکاری دەزگای هەرس و خۆراکدا گرنگی یەکی دەگمەنیان هەیە.

بزوێنەرەکانی ئیشتیها لینجاوێکی زۆر لەگەدەدا بەدی دەهێنن، ئێمە ئەوانە بە لینجاوی ئیشتیها ناودەبەین.

ئەگەر نان لەڕێگەی لوولەی فلزی یەوە بخەینە ناو گەدەی گیاندارەکەوە، بەبێ ئەوەی پێ بزانێت، لەپاش سەعاتێك کەمترین گۆڕانکاری بەسەر نانەکەدا نایەت و کەمترین لینجاو لەگەدەیدا کۆنابێتەوە، چونکە نان ماددەی بزوێنەری نی یە تا ڕاستەوخۆ ڕژێنەکانی گەدە ببزوێنێت.

لەم تاقیکردنەوەیەدا ئیشتیهای گیاندارەکە چالاك نابێت، چونکە ئەو بێ ئاگایە لەچوونە ژوورەوەی خۆراك بۆ ناو گەدەی، بەڵام ئەگەر گیاندارەکە خۆی نانەکە بخوات، ڕاستەوخۆ لینجاوی گەدە دەڕژێت و پرۆتینەکانی ناو نانەکە هەزم دەکەن (هەرس دەکەن).لەوردبوونی یان هەنجن بوونی پرۆتینەکانی نان، چەند موادێك بەدی دێن کە ڕاستەوخۆ ڕژێنەکانی گەدە دەبزوێنن.

بەم شێوەیە کارێك کە بەهێزترین بزوێنەری ڕژێنی گەدە، واتە ئیشتیها دەستپێدەکات، بەردەوامی دەدات بە بزوێنەرەکانی دی، لەڕوودانی ئەم کارەی دەزگای هەرس دا، لەسەرەخۆ توانای ئیشتیها کەم دەبێتەوە و لەتوانای بزوێنەرەکانی دی زیاد دەکات.

ئێمە لەلێکۆڵینەوەی کاری ڕژێنەکانی دەزگای هەرس دا بەم ئەنجامە گەیشتین کە ئیشتیها تەنها بزوێنەرێکی گشتی (عمومی) نی یە، بەڵکو بەندە بەماددەی جێ مەبەستی ئۆرگانیزمەوە کە بەپلەی جیاواز ڕژێنەکانی دەزگای هەرس دەبزوێنێت.

ئەمە یەکێکە لەڕێبازی کاری لیکەڕژێنەکان، ئەو دیاردانەی کە لە لێکۆڵینەوەی فیزیولۆژی دا بەدی دەکرێن، ڕاستەوخۆ لە بزواندنی ڕەوانیش دا دووپات دەبنەوە، بەواتایەکی دی، کاتێك شتە پێشچاوخراوەکە لەگەڵ لینجاوی دەمی گیاندارەکەدا

پەیوەندی بەدی ناهێنێت و تەنها لەدوورەوە لەژێر کارتێکەری ئەودا بێت.

لیکەڕژێنەکان هەمان کاردانەوە نیشان دەدەن کە لە ئەنجامی چوونە ناوەوەی خۆراك بۆ دەمی گیاندارەکەدا بەدیی دەهێنن (واتە لەهەردوو حاڵەتدا لیکەڕژێنەکان چالاکی ی خۆیان دەنوێنن)، بۆ نموونە کاتێك گیاندارەکە نانی وشك و گۆشت بەڕوویەکی جیاواز لەیەکتری و لەدوورەوە دەبینێت، ئەو لیکەی کە بۆ نانی وشك دەیڕێژێت گەلێك زۆرترە لەو لیکەی کە بۆ گۆشتەکە دەیڕێژێت.

لەحاڵەتێکدا لەکاردانەوەی جوڵەیی (عکس العمل الحرکی) ئەو بۆ گۆشت گەلێك زیاترە لەنانەکە، کاتێك گۆشت یاخود هەر ماددەیەکی دی لەدوورەوە نیشانی گیاندارەکە دەدەین، لیکێکی گەلێك چڕ (خەست) دەڕژێنێت، بەلاّم کاتێك کە ماددەیەکی قێزلێکەرەوە یانەویست لە دوورەوە دەبینێت، ئەو لیکەی کە دەیڕژێت گەلێك ڕوونە (خفیف).

بەکورتی کاتێك بەژمارەیەکی جیاواز لە ماددەکان، کاردانەوەی لیکەڕژێنەکان بەجۆرێکی ڕەوانی (لەدوورەوە) و فیزیولوژی (لەپەیوەندیدا بە لینجاوی دەمەوە) تاقی دەکەینەوە، ئەنجامەکانی یەکەم بەپلەیەك ڕوون ترە (تخفیف) دروست وەکو ئەنجامەکەی دووەمە.

بەم شێوەیە لەکاری لیکەڕژێنی دا، ڕەوانناسی پاك دەدات بەپاك فیزیولوژی یەوە، سەرەڕای لایەنە ڕەوانی یەکان کاری لیکەڕژێنەکان بەتەواوی لایەنە فیزیولوژی یەکانی ئەو بگرە بەرجەستەتر لەوەیش ڕەنگ دەدەنەوە.

کاتێك ماددەیەك لەدوورەوە سەرنجی سەگ ڕادەکێشێ و لیکی ئەو دەڕژێنێت، بێ گومان ئەمە گشتی بەدیاردەیەکی ڕەوانی دەزانن، نەك دیاردەیەکی فیزیولوژیکی، بەلاّم کاتێ گیاندار ماددەیەك دەخوات یان کاتێك بەزۆر خواردنەکە دەخەنە ناو دەمی یەوە، لێرەدا ڕژاندنی لیکی ئەو بەدیاردەیەکی فیزیولوژی دەزانن نەك ڕەوانی .

هەرچەندە هەندێك لەتایبەتێتی ئەم دیاردانەی سەرەوە ناسادە وەڕوودەکەون بەلاّم ڕاستی بونیان شایەنی گومان لێکردن نی یە، چونکە ئەگەر دەماری هەستیاری زمان ببڕین و پاشان ماددەی خۆراکی جۆراوجۆر بڕژێنە دەمی گیاندارەکەوە، لیکەڕژێنەکانی ئەو هەمان کاری پێشو دەنوێنن.

(لێرەدا بەبڕینی دەماری هەستی زمان (العصب الحسی للسان) بزوێنەرەکانی

ناودەم دەپوکێنەوە و وەك بزوێنەر لە دوورەوە، تەنها دیمەن و بۆنی خۆراکەکەیە کە لیکەرژێنەکانی گیاندارەکە چالاك دەکات).

بۆ تەواوکردنی ئەم ئەزموونە پێویستە مەرکەزەکانی بینین و بۆنکردن و مەرکەزەکانی تری توێکڵی مۆخ بەیاریدەی بەژەهرداركردن (التسمم) یان تێکدانی نەشتەری یەوە (الأنهدام الجراحي) لەکاربخەین، وە بەبێ ئەمەی دەماری هەستی زمانی بڕین، تاقیکردنەوەکە بکەینەوە، واتە ئەزموونی ڕەوانی و فیزیولوژی دووبارە ئەنجام بدەینەوە.

(لێرەدا بزوێنەرە دەمی یەکان دەپارێزێن، بەڵام بزوێنەرە ڕەوانی یەکان لەناودەچن و لیکیش تەنها کاتێك دەرژێت کە خۆراك دەچێتە چاڵی دەمەوە، دیمەن و بۆنی خۆراك لیکەرژێنەکان چالاك ناکەن).

لەسەر ئەمە دوو جۆرە دیاردە بوونی هەیە کە بەڕووکەش تەواو جیاوازن، فیزیولوژیست کە بتوانێت دیاردە ڕوانی یەکان بە نیشاندان بەدیبهێنێت؟

بەڵام ئەم دیاردانە بوونیان هەیە و ناتوارنێت نەبینراو ڕەچاوبکرێن. چونکە لەکاری ڕژێنی دەزگای هەرس دا دیاردە ڕووانی و فیزیولوژی یەکان تەواو پێکەوە پەیوەست دەبن و لەیەکدی جیانابنەوە و لێکۆڵینەوەیان پێویستە.

ئێستا ئەم پرسیارە دێتەکایەوە:

چۆن دەتوانرێت لەدیاردە ڕوانی یەکان بکۆڵرێتەوە؟

لەبەرئەوەی ئێمە لەئۆرگانیزمی ئاڵۆزتر لەمرۆڤ دەکۆڵینەوە. بێ گومان پێویستە دیاردەی ڕەوانیش بەشێوەیەکی دیدەیی بکۆڵینەوە و شوێنی فیزیولوژیی خۆمان بپارێزین و نەگۆڕێین بە ڕەوان ناسێك.

لەپێش هەر شتێکدا پێویستە ڕوی یا شێوەی بیرکردنەوەمان لەژێر دەستورێکی بەسەرنجی زانستی و عەینی دا بەدیبهێنین و لە لێکۆڵینەوەی ئۆرگانیزمدا بچوکترین پەنجەڕاکێشان بۆ حاڵەتی ڕەوانی درێژنەکەین و تەنها کاردانەوەی لیکەرژێنەکانی گیاندار سەبارەت بە کارتێکەری شتەکان لەدوورەوە بکۆڵینەوە.

لەسەر ئەم بنچینە لێکۆڵینەوە برەو پێ دەدەین و ئەو ئەنجامەی کە تاوەکو ئێستا بەدەستمان خستووە، ئومێد بەخشن، لەنێوان دیاردە دەرەکی و گۆڕانکاریەکانی کاری ڕژێنی دەزگای هەرس دا پەیوەندی دیاریکراو بوونی هەیە ئەم پەیوەندییانەش

کۆمەڵە یاسایەکی نەگۆڕ و دیاریکراو پەیڕەودەکەن، چونکە هەرکاتێك بمانەوێت، دەتوانین دووبارەیان بکەینەوە، من خۆشحاڵم بەوەی کە ئێستاکە گروپەکەمان لەڕێگەیەکی دروست و پڕ باوەڕەوە هەنگاو هەڵدەهێنێت،ئێستا کە بڕوانە چەند نموونەیەك تاوەکو ئاشنای ئەنجامی شێوەنوێکانی ئێمە ببێت.

ئەگەر سەگێك بەیاریدەی موادی بزوێنەری لیکی یەوە چەند جارێك لەدوورەوە ببزوێنین، لەسەرخۆ کاردانەوەی لیکی ی سەگەکە کەم دەکات و لەدواییدا بە سفر دەگات، بەهەر ئەندازەیەك ماوەی بزوێنەرەکانی کەمتر بێت، بەهەمان ئەندازە کاردانەوەی لیکی خێراتر بەسفر دەگات و پێچەوانەیشی ڕاستە.

کاتێك ئەنجامی ئەم تاقیکردنەوەیە هەمیشە یەکسان نەگۆڕ دبێت، کە مەرجایەتی ئەنجامەکانیان هەمیشە یەکسان بێت، بەڵام ئەم یەکسانی یە مەرجایەتی نیسبی یەو تەنها لە حاڵەتی مەرجایەتی ساتی ی (مؤقت) دەرەکی دا ڕاستە.

گۆڕینی مەرجایەتی دی، لەئەنجامی تاقیکردنەوەدا خەوش بەدی ناهێنێت، بەهەمان بەڵگە ئەزموونگەر دەتوانێت ئەم مەرجایەتی یە نەگۆڕانەی دی لە ئەزموونی یەك لەدوای یەکی خۆیدا بەئاسانی بەدی بهێنێت.

کاتێك کە ماددەیەك لەدوورەوە یەك لەدوای یەك گیاندارەکە دەبزوێنێت، لە دواییدا بێ کارتێکەر دەبێت، ئەمە بەو مانایەیە کە ماددەکانی دی کارتێکەری خۆیان لەدەست داوە.

بۆ نموونە ئەگەر شیر لەبزواندنی یەك لەدوای یەکدا بێ کاریگەر بێت، ئەوا نان کاریگەری خۆی بە تەواوی دەپارێزێت، ئەگەر نان – یش لەدوورەوە یەکلەدوای یەك گیاندارەکەی لەدوورەوە بزواندووە یا دەبزواند – بێ کاریگەر بکرێت، ئەوا ترشی و یاهەر ماددەیەکی دی کاریگەری خۆیان دەپارێزن، ئەمە چەمکی واقیعی یەکسان بوونی مەرجایەتی یە دەرەکی یەکانە.

هەرجۆرە گۆڕانێك لە مەرجایەتی دەرەکی دا، وەك بزوێنەرێکی نوێ یە.

ئەگەر بمانەوێت کارتێکەری لەدەستچوونی بزوێنەرێك بگێڕینەوە بۆ گیاندارەکە، پێویستە گیاندارەکە چەند سەعاتێك بخەینە دۆخی پشودانەوە، بەڵام ئەگەر لەمەرجایەتی تاقیکردنەوەدا ئاڵوگۆڕی تایبەت بەدی بهێنین، لەهەر ساتێکدا دەتوانین کاریگەری لەدەستچووی (التاثیر المفقود) بزوێنەرێك لەودا بگەڕێنینەوە دۆخی

پێشوی.

کاتێك شوێنەواری نان لەپاش چەند بزواندێك، بێ کاریگەر بوو، تەنها جارێك بەسە نانەکە دەرخواردی سەگەکە بدەین، تاکارتێکەری نانەکە دووبارە لەدوورەوە زیندوبێتەوە لەودا، ئەم بنەمایە دەربارەی گشت ماددەیەکی دی ڕاستەو هەمان ئەنجام بەدەستەوە دەدات.

بەڕوویەکی گشتی هەر پەرچەکردارێکی یا هەرکاردانەوەیەکی نادیارکراو بە بزوێنەری ڕاستەوخۆ، دووبارە ڕژێنەلیکی یەکان بەوپەڕی بەهێزبینی هەووەڵینی خۆیان بەدی دێنن، بەڵام دەکرێ ئەم کاردانەوە نوێ کراوەیە دووبارە بەشێوازی تایبەت چەپ کرێت (کبت) بۆ نموونە بە بزواندنی بەهێزی چاو، گوێ، و بەدیهێنانی بزوتنی خێرای ئۆرگانیزم (وەك لەرزاندنی تەواوی لەشی گیاندار) دەتوانرێت لەسەرهەڵدانی کاردانــەوەی نوێ ڕێگـری بکـرێــت.

لەبەرئەمەی کاتی من دیاریکراوە، لەشیکردنەوەی داواکراوی دی چاوپۆشی دەکەم، ئێستا دێمەسەر شیکردنەوەی تیۆریی ئەم ئەزموونە.

ئەم بابەتە بەئاسانی لەقاڵبی بیرۆکەی فیزیولوژی دا جێگەدەگرێت، کارتێکەری ماددەی دوورە دەست، هەروەکو پەرچەکردارێکە، ئەگەر بەچاکی سەرنج بدەین، دەبینین کە لیکەڕژێنەکان هەمیشە بە یاریدەی دیاردە دەرەکی یەکان (کەبزوێنەرن) چالاك دەبن.

ئەم چالاکی یە جیاوازیی نی یە لەگەڵ کاری سادەی فیزیولوژی دا، لەحاڵەتی یەکەمدا ڕوودانی بزواندنی پەرچەکردار لە چاو و لووت و بۆن.... هتد، لەحاڵەتی دووەمدا لە لینجاوەکانی دەمەوە دەستپێدەکات، بەڵام چۆنێتی ئەم دووپەرچەکردارە جیاوازن لەیەکتری.

پەرچەکرداری فیزیولوژی دێرین، جۆرێکی نەگۆڕ و چەسپاو و موتڵەقە، لەکاتێکدا پەرچەکرداری نوێ هەمیشە لەگۆڕاندایە و لەئەنجامدا ئەومان بە پەرچەکرداری مەرجی ناوبرد.

ئەگەر بابەتێکی وردتر بکۆڵینەوە، لەنێوان ئەم دوو پەرچەکردارەدا جیاوازیی گرنگ بەدی دەکەین، لەپەرچەکرداری موتڵەقدا خاسیەتی بنچینەیی شتەکان (وەك : ڕەقی، نەرمی، وشکی و هەندێك سیفاتی کیمیاییان) کە ڕاستەوخۆ پەیوەندی یەکی

فیزیولوژییان هەیە لەگەڵ لیکەرژێنەکان داو و ئەوان دەبزوێنن.

بەڵام لەپەرچەکرداری مەرجی دا خاسیەتی لقی ی شتەکانە (وەك : رەنگ..... هتد) کە لیکەرژێنەکان دەبزوێنن ئەم خاسیتە لقی یەیش راستەوخۆ پەیوەندی فیزیولوژی نی یە لەگەڵ لیکەرژێنەکان دا.

خاسیەتی لقی ی شتەکان جۆربوونی خاسیەتی ئەوان رادەگەیەنن، بەواتایەکی دی، خاسیەتی لقی ی نیشانەکان خاسیەتی بنچینەیی یە (ان الخواص الفرعیە للعلایم، خواص أصلیە)، لیکەرژێنەکان بەیاریدەی ئەم نیشانانەوە لەدوورەوە لەگەڵ شتەجیاوازەکاندا، پەیوەندیی لیکی بەدی دەهێنن و بەم شێوەیە وردتر و بەربڵاوتر هاوتا دەبن لەگەڵ مەرجایەتی یە دەرکی یەکان دا.

بڕوانە ئەم نموونەیەی ژێرەوە:

سەگێك ئامادە دەکەین تا شلەی ترش (ئەسید) برژێنە ناو دەمی یەوە، ئەگەر ئەم گیاندارە پێشتر نیشانەکانی ئەسیدی ناسیبێت، لەپاش ئەوەی ئەسیدەکە دەرژێنە دەمی یەوە، لیکەرژێنەکانی رێژەیەکی زۆر لەلیك دەرژێن.

چونکە لەلایەکەوە لیك بە گەیشتنی ئەسید بۆ لینجاوی دەم رێگری دەکات، لەلایەکی دی یەوە ئەسیدی روون (خفیف) کردۆتەوە و خاسیەتە زیان هێنەرەکانی ئەو کەم دەکاتەوە.

بەبوونی ئەمە، نیشانەکانی (علایم) شتەکان تەنها یەك گرنگی ی مەرجییان هەیە، چونکە یەکەم بەئاسانی دەگۆڕێن، دووەم ئەو شتانەی کە بەیاریدەی (نیشانەکان) نیشانی گیاندار دەدرێت، ناتوانن یەکسەر بچنە ناودەمی یەوە، لەئەنجامدا ئۆرگانیزم لەگەڵ هەستی نیشانەیی یەك شتدا بەخێرایی خۆی بۆ بەرەنگاربوونەوەی ئەو ئـامـادە دەکـات.

دەتوانین هەر دیاردەیەکی دەرەکی بگۆڕین بەنیشانەی مەرجی ی لیکەرژێنەکان، بۆ ئەم مەبەستە پێویستە هاوکات بەکارتێکەری راستەوخۆی بزوێنەری بنچینەیی لەسەر لینجاوی دەمی گیاندارەکە، دیاردەی پێش چاو خراو بەردەوام بەدوویاتی بەکاربەرین تاکاریکاتە سەر یەکێك لەکێش کەرەکانی سەر رووی لەش، پاشان ئەم کارە چەندین جار دوویات بکەینەوە تاوەکو دیاردەی ناوبراو بگۆڕێت بەنیشانەی مەرجی ی بزوێنەری بنچینەیی (المحرك الأصلي).

لەلایەکی دی یەوە دەتوانرێت نیشانەی مەرجی بەبێ کاریگەر بکرێت، واتە کاریگەری بپوکێنرێتەوە (بچەپێنرێت) بۆ ئەم کارەیش دەبێت نیشانەی مەرجی وەرگیراو بەبێ بزوێنەری بنچینەیی بۆ چەند جارێك بەتەنها بەدی بهێنین تاوەکو کاریگەری ئەو لەسەرەخۆ کەم دەبێتەوە و لەکۆتایی دا بەسفر دەگات.

ئێمە ئێستا لەتاقیگەدا هەوڵ دەدەین تا لەم نیشانە دژ بەیەکە (متچاد) مەنفی و موسبەتە پێکهاتی ئاڵۆز دروست بکەین و لەم زەمینەیەدا ئەنجامێك کە بەدەستهاتووە قایلکەرانەیەو جێگەی ئومێدە.

ئەگەر خۆراکێکی سادە چەندان ڕۆژ و هەفتە نیشانی سەگ بدەین و دەرخواردی نەدەین، لەدواییدا کاتێك دێت کە دیمەنی ئەو خۆراکە لیکەڕژێنەکانی ئەو بابزوێنێت.

ڕونکردنەوەی میکانیزمی بزوتن و نیشانەی ڕاگەیەنەر یا ئاگادارکەرەوە (العلایم المخبرە) (بزوێنەر، مەرجی یەکان) لەدیدەگای فیزیولوژیی سیستەمی دەماردا ئاسانە، پایەو بنچینەی هەر پەرچەکردارێکی مەرجی، پەرچەکردارێکی نامەرجی یە.

بەیاریدەی بزوێنەری بنچینەی، خاڵێك لەسیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان بە بەهێزی دەبزوێنن، وە بەیاریدەی نیشانەی مەرجی یەوە، خاڵێکی دی لەسیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان بەشێوەیەکی لاواز دەبزوێنین. پاشان لەنێوان ئەو دوو خاڵەی بزوتن دا، ڕێگەیەکی نوێ دەکرێتەوە و پەیوەندی بەدی دێت.

مەرجایەتی یەك کە ئەم ڕێگەیە والاَ پابەند دەکات، نیشانەی شتەدەرەکی یەکان کاریگەر یا کاریگەر دەکەن، ئەم میکانیزمە کاردانەوەی بەهێزی ماددەی زیندوو هاوتابوونی تەواوی ئۆرگانیزمی گیانداری یە.

داخوازی یەك کەلەم وتوویژەدا خستمانەڕوو، ڕێگەی گشتی ی لێکۆڵینەوەی فیزیولوژیی ئایندەیە، منیش باوەڕێکی پتەوم بەمەیە کەزانستی فیزیولوژی بەپەیرەوکردنی ئەم ڕێگەیە بەسەرکەوتن دەگات.

بەڕوویەکی گشتی تەنها شتێك خاڵی جێگە سەرنجمانە، ئەویش: ناوەڕۆکی ژیانی ڕەوانی ی مرۆڤە، میکانیزمی چالاکی یە ڕەوانی یەکانی مرۆڤ، هەمان شێوە تاریك و نەزانراو ماوەتەوە، مرۆڤ لەزەمینەی باوەڕی هونەری، ئەدەبیات، فەلسەفەو مێژوودا هەوڵی داوە بتوانێت بەشێك لەم تاریکی یە نەزانراوانە ڕۆشن بکاتەوە.

بەلاَم ئێستاکە نرۆڤ هۆکارێکی بەتوانا بۆ ناسینی خۆی شك دەبات، ئەویش

زانستی سروشتی و ڕووە تەواو عەینی یەکانێتی، هەر ڕۆژێك کە دەگوزەرێت لەبواری زانستی سروشتی دا، پێشەوە چوونی مەزن ڕوو ئەدات.. خواستێك کە لەکۆتایی وتووێژەکەمدا خستمەڕووە نموونەیەکە لەو کۆششەی بێ شومارانەی مرۆڤ بۆ دەستخستنی بیری عەینی و موتڵەق لەم ڕێگەیەدا لێکۆڵینەوەی دیاردە باڵاکانی ژیانی سەگ، یەکەم هەنگاو بوو، سەگ، دێرین ترین یاوەر و دڵسۆزترین گیاندارە بۆ مرۆڤ.

لێکۆڵینەوەکانی چالاکی بالآی دەماری

پلەو پایەی مەسەلەکە و چارەسەری ئەزمونیان
ڕەوانشوناسی و نەخۆشی شوناسی ڕەوانی لە گیانداراندا

بۆ ئەوەی داواکراوەکان بەسادەترین شێوەی شیاو دەربڕم، دەمەوێت ڕاستەوخۆ و بەبێ پێشەکی دەربارەی ئەنجامی کارە ئەزمونی یەکان بدوێم، ئێوە تاوەکو ئێستا بیستوتانە کە فیزیولوژیستی چ جۆرە مەسەلەیەکی فیزیولوژی موتڵەقی بەدیاردە ڕەوانی یەکانەوە پەیوەندکردووە، هەرچەندە ئەم کارە چاوەڕوان نەکراو دەردەکەوێت، بەلاّم بەڕوانگەی من تەواو سروشتی یە، ئەوەی لەم مەیدانەدا گرنگە نەگۆڕینی ڕێباز و دەستوری شێوە ئەزمونیەکانی فیزیولوژی یە.

چەند ساڵێکە لەکاری ڕژانە هەرسی یەکان دەکۆڵمەوە و لە بەدیهێنانی ئەم لێکۆڵینەوانەدا بوو کە بەمەرجایەتی ڕەوانی ڕوبەڕو بومەوە لەکاری ڕژانی دەزگای هەرس دا.

ئەم مەرجانە لای کەسانیَ تریش یادکراونەتەوە، بەلاّم بەبێ سەرنجدان تەنها بەلایدا تێپەڕیبون، مەرجایەتی ڕەوانی لەتەواوی ئەزمونەکانماندا بەڕویەکی سەلمێندراو بونیان هەیە، لەبەرهەمان هۆ نەمتوانی لەپێش چاویان نەگرم، لەسەر ئەمە خۆم بەلێپرسراو زانی بەرامبەر بەم مەسەلە نویَ یەو نەخشەم کێشا دەربارەیان بکۆڵمەوە.

بەلاّم بەزویی مەسەلەیەکی تر وەڕوکەوت بەچی ڕێگەیەك؟ بەڕێگەیەك کەلەم وتووێژەدا دەیڵێم، ئێستاکە بەشێك لەدەستکەوتە ئەزمونی یەکان شاکار دەکەم کە لێکۆڵینەوەی لیکەڕژێنەکاندا بەدەستم هێناوە، تاڕادەیەك ڕۆڵی فیزیولوژی لیکە ڕژێنەکان گەلێك سنووردارە.

بەلاّم من دڵنیام کە لە دەستور و لێکۆڵینەوەی نویَ دا لیکەڕژێنەکان بەشێوەی بابەتێکی کلاسکی بەدی دێن و لەحاڵی حازردا خۆشحاڵم کە بڵێم بەشێك لە لێکۆڵینەوە سەرەتایی یەکان ئەنجام هاتووە و بەشێکی تریان لە دەستوری کارمان دا

دابینە.

کاتێك کەکاری سروشتی ی لیکەڕژێنەکان دەکۆڵینەوە، پلەی باڵای هاوتابوونی کارگوزارییان تێبینی دەکەن، کاتێك کەخۆراکی وشك دەرخواردی گیاندار دەدرێت، ڕێژەیەکی زۆر لیك دەڕژێت، لەحاڵەتێکدا ئەگەر خۆراکی تەڕو ئاوداری دەرخوارد بدەین، ڕێژەی ئەو لیکەی کە دەیڕژێت گەلێك کەمتر دەبێت.

کاتێك کە گیاندار خۆراکێکی وشك دەجوێت، بۆ ئەوەی لەچێژی خۆراکەکە بەئاگابێت و بتوانێت بەشێوەی پارویەك بەدی بهێنێت، پێویستە ڕێژەیەك لەناوی دەمی بڕژێنێت، ئەم ڕادەیە لە لیك، بەهۆی لیکەڕژێنەکانەوە دەڕژێنرێت پێکهاتی شلەی لیك بەپێی جۆری خۆراکی خوراو دەگۆڕێت، لیکەڕژێنەکان بۆ خۆراکی وشك ڕێژەیەکی زیادە لە موسین[٢] – Mucin دەڕژێنن، چونکە موسین خاسیەتی خوساندنی هەیەو جوڵەی پارووە خۆراك بەرەو گەدە ئاسان دەکـات .

ئەگەر شلەی بزوێنەری وەك شلەی ترشی و سوێری بڕژێنە ناو دەمی گیاندارەوە، لەولیکەدا کە دەیڕژێت موسینی کەمی تێدایە کە هەڵدەستێ بەدوانەکردن و کاردانەوەی ئەسیدی و نەرم کردن، یا ڕوونکردنەوەی شلە بزوێنەرەکانی تر و خاسیەتی زیان بەخشیان کەم دەکاتەوە، لەدواییدا دەم دەشۆرێت.

ئەگەر چەند پارچە بەردێك لەجۆری – کوارتز – ی ئەگیراوە بخەینە ناو دەمی سەگێکەوە، سەگەکە بەردەکان لەدەمیدا دێنێ و دەبات، هەندێ جار هەوڵ دەدات بیانجوێت، بەڵام سەرئەنجام توڕیان دەداتە دەرێ، لەم حاڵەتەدا هیچ لیکێك ناڕژێنێت، ئەگەر ریش بڕژێنێت، لەدووسێ تنۆك زیاتر نابێت.

ئێستا بەپێچەوانەوە ئەگەر هەمان جۆر لەبەرد بەشێوەیەکی ورد هاڕداو بخەینە ناو دەمی سەگەکەوە، ڕێژەیەکی زۆر لەلیك دەڕژێنێتە دەمی یەوە، لەم تاقی کردنەوەیەدا ڕۆشنە کەبەبێ ڕژاندنی شلەی زیاد گیاندارەکە نەیتوانی وردە بەردەکە توڕداتەوە یاقوتی بدات.

---

[٢] موسین Mucin شلەیەکی لینجی پرۆتین دارە، کاری تەڕکردنی پارووە خۆراك و کێش کردنی میکرۆب و گەرد و تۆزە – واتە پاڵاوتەکردنی . (و)

بەڕووداني ئەم تاقیکردنەوانە بەڕوویەکی ئاشکرا دبینین. گیانداری سەربە تاقی کردنەوە کە خاوەنی جۆرە توانایەکی دیاری کردن و ناسینەوەیە (تشخیص – Discernement) میکانیزمی ئەم هێزە دیاری کەرە زۆر ئاشکرایە ماوەیەکە رەگی ئابران (واتە مەرکەزی تەزوی دەماری = مرکز الجریات العصبی)ی لیکەرژێنەکان دەبنە هۆکاری ڕژانی شلەی لیکی ی جۆراوجۆر. واتە هەندێ کات ڕێژەی ئاوی لیك زیاتر دەکەن و کاتێکی تر دەبنە هۆی زیادبوونی ماددەی ئالی ی تایبەتخوازی ئەو. سەرەڕای ئەمە لە دیوی ناوەوەی دەمدا ناوچەی بزوتنی جۆراوجۆر بوونی هەیە کە هەریەکە لەوانە بەیەکێك لە بزوێنەری میکانیکی ی کیمیایی یا گەرمی ی هەستیارە، هەر یەکە لەم ناوچانەشی بۆ مەرکەزی بچکۆلەتر دابەش دەبێت، بۆ نمونە ناوچەیەك کە بەماددەی کیمیایی هەستیارە، دابەش دەبێت بۆ چەند مەرکەزێك و هەریەکە لەم مەرکەزانەش بە ماددەیەکی تایبەتی وەك ئەسید (خوێکان) هەستیارە.

دەربارەی ناوچەی هەستیار بە بزوێنەری میکانیکی هەمان شتە، دەمارەکانی ئاورانی تایبەتمەندی = بەشە دەماری یەکان کە تەزووی دەماری لەدەوروبەرەوە بۆ مەرکەز بەدی دێنن = centripetes لەو ناوچەو مەرکەزە تایبەتانەوە سەرچاوە وەردەگرن.

ئێستا بڕوانە میکانیزمی هێزی دیاری کردن لای گیاندار.. سەرەتا ماددەی بزوێنەر لەچاڵی دەمدا رەگە دەماری یە ئاورانی یە تایبەتمەندەکان دەبزوێنێ، تەزوی بزوتن لەلایەن هەمان ئەم رەگانەوە (الیاف) یا دەزولانەوە بەڕێ دەخرێن و لەوێدا بەیاریدەی رەگەکانی ئابران پێچەوانە دەبنەوە بۆ ئەندامی کارگێڕ کە هەمان لیکەرژێنەکانە و دەبنەهۆی ڕژانی جۆرە لیکێکی تایبەت.

کاری سەرەوە پەرچەکردارێکی سادەیەو بەمەبەستی هاوتابوون لەگەڵ مەرجە دەرەکی یەکان دا بەدی دێت..بەواتایەکی تر ئەمە کارتێکەری تایبەتخوازی دەوروبەری دەرەکی یە، کە دەبێتە هۆی کاردانەوەی تایبتی ی ماددەی زیندوو، لێرەدا ڕووبەڕووی ڕوویەکی تایبەتی مەسەلەکە دەبینەوە کە لەژێر ناونیشانی هاوتا بوون دا (التطابق) دەکۆڵرێتەوە.

بەهۆی گرنگی مەسەلەی هاوتابوون و جێگەی تایبەتی کە لە فیزیولۆژیی هاوچەرخدا گرتویەتی، لەم بارەیەوە کەمێك دەتوێژینەوە.

هاوتابوون بەمانای وشە چی یە؟ هەمانشێوە کە تاقیمان کردەوە، هاوتابوون بەم شێوەیەی خوارەوە بەدی دێت: لەڕەگەزە پێکێنەرەکانی سیستەمێکی پێکهاتوودا (مرکب) لەنێوان ئەم سیستەمەو دەروروبەری لاکان (**اطراف المحیط**) هاوڕێژەیی تەواو بەدی دێت، بەڵام ئەمە لەڕاستی دا هەمان شتەکە لەماددەی بێ گیانیش دا بوونی هەیە.

(**في عناصر تشكيل نضام مركبة توجد تعادل بين هذه النضام و أطرافها المحيطية**)، تەنێکی پێکهاتووی کیمیایی دەخەینە پێش چاو، ئەم تەنە کاتێك دەتوانێت بوونی خۆی بپارێزێت کە لەلایەکەوە لەنێوانی کۆی تەتۆمە پێکهێنەرەکانی ئەو تەنەداو لەلایەکی ترەوە کۆی ئەوتەنە لەگەڵ مەرجایەتی یە دەرەکی یە کان دا هاوڕێژەیی بەدی بهێنێت.

ئەمەوستی یەکەمی شیکردنەوەمانە دەربارەی مەرجایەتی هاورێژە بوونی گشتێك (کل واحد) کە لەحاڵی حازردا تەنهاو یەکەم ئامانجی ئێمەیە لە لێکۆڵینەوە ی عەینی فیزیولۆژی دا.

بەداخەوە هێشتا یاسای بنچینەیی زانستی مەسەلەی هاوتابوونی دەرەکی و ناوەکی بووە زیندووەکانمان بەتەواوی بۆ ڕۆشن نەبۆتەوە.

هەرچەندە داروین لە لێکۆڵینەوە بایەلوژی یەکانی خۆیدا مەسەلەی هاوتابوونی شی کردۆتەوە، بەڵام هێشتا لێکۆڵینەوەکانی داروین بەیاریدەی بایەلوژیناسانی ترەوە برەوی پێ دەدرێت، هەندێکی تر باوەڕیان وایە کە بایەلوژیستان لە شی کردنەوەی مەسەلەی هاوتابوون دا ڕوویەکی ناوەڕۆکزانیان بەکار بردووە و ئەویان نەزانراو خستۆتە لاوە.

گروپێك کە ژیان بە ڕوویەکی فیزیکی موتڵەق و میکانیکی دەدرکێنن، ڕێبازی بایەلوژی ناسانە لە پێوانەیان دا لەگەڵ ڕوویەکی عەینی ی موتڵەق بەلادانی دژە زانستی دەزانن و بەڕوانگەی ئەمانە بایەلوژی ناسان مەسەلەکە بەڕوویەکی تیۆری تەواو و نازانستی دەکۆڵنەوە و بەدوای هۆکاری مەبەستداری دا وێڵن.

لەلایەکی ترەوە بایەلوژیستان هەرکارێکی هاوتابوون دەبەستنەوە بە بوونی هێزێکی ژیانی یەوە کە کەم تا زۆر وەکو هێزێکی گیانی ڕەچاوی دەکەن و بەڕوانگەی ئەوان ئەم هێزە ژیانەکی یە گیاندۆزە خۆی ئامانجەو هۆکاری گەیشتن بە ئامانجی

خۆی هەڵدەبژێرێت و ئاکامەکانی هاوتابوون بەدی دەهێنێت.

((کەواتە ئاشکرا دەبێت کە ئەوان سەرەتا باوەڕیان بەهێزێکی گیانی ی ژیاندار و خەیاڵی یە، ئێستا ملکەچی باوەڕێکی خەیاڵی تربوون، واتە باوەڕهێنان بەجودایی گیان و لەش "المادە و الروح")).

لەسەر لێکۆڵینەوەمان دەربارەی لیکە رژێنەکان لەسنووری بەدیهێنانە بایەلوژی یەکان دا ماوەتەوە، بەڵام ئێمە برەو بە لێکۆڵینەوەکانمان دەدەین و ڕۆدەچینە سنووری ئەو دیاردانەوە کەبەڕووکەش تەواو جیاوازن لەگەڵ دەستکەوتە بایەلوژی یەکان.

لەتاقی کردنەوەی پێشودا ماددەی جیاوازمان دەکردە دەمی سەگەوە، ئەم ماددە جیاوازانە بوونەهۆی ڕژاندنی لیکی جیاواز لەڕووی پێکهاتەوە، ئێستا ئەگەر ئەم ماددانە بەماوەی دوریی جیاواز لەگیاندارەکە دابنێین، بەجۆرێ کە سەگەکە بتوانێ بیانبینێت یا بەبۆن هەستیان پێ بکات یا.... هتد.

ئەوا هەمان شوێنەواری یەکەم دیاری دەداتەوە سەبارەت بەلیکەرژێنەکان، یا بەلای کەمەوە لەڕوانگەی چۆنێتی یەوە کاردانەوەکانی ئەم دووجۆرە تاقی کردنەوەیە لەیەك دەچێت.. بەجۆرێك کە خۆراکی وشك لەماوەی دوورەوە دەبێتەهۆی ڕژانی ڕێژەیەکی زۆر لە لیك، لەحاڵەتێکدا کە لەبەرامبەر خۆراکی ئاودار و تەڕدا ڕژانـــی لیـك کەمـتر دەبێــت.

بەردی وەکو تاقیکردنەوەی پێشوو هیچ جۆرە ڕژانێکی لیکی بەدی ناهێنێت، لەحاڵەتێکدا گەر بەردەکە وردوخاش بکرێت دەبێتەهۆی پێ ڕژاندنی لیك:

ئەم تاقیکردنەوانە لەئەزموونگەی ئێمەدا لەلایەن دکتۆر ویلفسۆنەوە[٤] welson ئەنجام هێنراوە، کاتێك شتێك لەدورایی یەکی دیاریکراو لەسەگەکە دادەنرێت، گیاندارەکە دەبینێ یا بۆنی دەکا، یان گوێ ی لەدەنگی دەبێ و ئاڕاستەی ئەو شتە دەبێت – ئەگەرشتەکە خواردن بێت ئەوا خۆی بەرەو لای خۆراکەکە کێش دەکات– ئەگەر بێ تام و ناخۆش بێت ئەوا خۆی لەخواردنی دەپارێزێ.

هەرکەسێك ئەم کارەی سەگەکە ببینێ دەڵێت : ئەمە کاردانەوەی ڕەوانی گیاندارە،

---

volfson [٤]

بەواتایەکی تر کاری لیکە رژێنەکان بەهۆی بزواندنی رەوانی یەوە واتە دەرونی یەوە بەدی دێن.

فیزیولوژیست لەبەرامبەر ئەنجامی ئەم تاقیکردنەوانەدا پێویستە چی بکات؟

چۆن دەتوانێ ئەم ئەنجامە بەزانستی فیزیولوژی پێوانە بکات؟ چۆن شیی بکاتەوە؟ چۆن بیانسەلمێنێ؟ ئایا هیچ ڕوویەکی هاوبەش لەنێوان ئەو دووەدا بوونی هەیە؟ ئایا بابەتی جیاوازییان لەچیدایە؟ ئایا بۆ درکاندنی ئەم مەسەلە نوێیانە پێویستە ڕۆبچینە حاڵەتی دەروونی ی گیاندارەکەوە و بە شێوازی خۆمان توانای درکاندنی کارتێکەرە دەرەکی یەکانی گیاندارەکەو مەیلەکانی نیشان بدەین؟

بەڕوانگەی من سروشتناس لەبەرامبەر ئەم پرسیارانەدا تەنها یەك وەڵام دەداتەوە، بێ گومان نەخێر.

چۆن دەتوانین بە بەڵگەی زانستی مەسەلەکە پێشبینی بکەین؟ ئایا دەتوانین حاڵەتی دەرونی خۆمان هاوتای کاردانەوەکانی گیانداری بکەین، تا ئەگەر ئەو گیاندارەش تا رادەی سەگ گەشەکردوو بێت؟ لەم لایەنەوە دڵگیر نیین کە زوربەی زانایانی هونەر بابەتەکە نادرکێنن و ناتوانن لە دەستورە نوێکان دا هەنگاو هەڵهێنن، بەڵکو لەبیری ئەمەداین، کەئایا ناسینی ئێمە یاریدەمان دەدات بەڕوویەکی بەڵگە نەویست جۆری ڕووبەڕووبوونەوەمان بەمەسەلە نوێکان بگۆڕین؟

لەئەزموونە ڕەوانی یەکان دا (ووشەی ڕەوانی ساتی بەکار دەبەین) کە لەسەر لیکەڕژێنەکانی سەگ ئەنجاممان دابوو، سەرەتا هەوڵمان دا دەستکەوتەکان بە بۆچوونی خۆمان ڕوون بکەینەوە، بەڵام ئەم جۆرە خورد بوونەوەیە لەگەڵ مەسەلە نوێکاندا بەجێگەیەك نەگەیشت و ئاکامیان مشتێ تۆژینەوەی بێ سود و تیۆری کەسی و بێ پەیوەندی و ناجۆر بوو.

لەسەر ئەمە تەنها ڕێگە لەبەردەممان دا ئەمە بوو کە لێکۆڵینەوەکانمان بە ڕوو شێوازی عەینی ی موتڵەق ئەنجام بدەین و بەهەمان بەڵگە یەکەم گرنگترین ئەرکی ئێمە ئەمە بوو کە بەڕوویەکی تەواو بابەتی دەرونزانی تەرك بکەین و وێناندنی زەینی بخەینەلاوە و لەبری ئەو تەواوی سەرنجەکانمان لەسەر ڕووی کاردانەوەی گیاندار چەق پێ ببەستین.. بەواتایەکی تر دەبوو پەیوەندی نێوان کاری لیکەڕژێنەکان و دیاردە دەرەکی یەکان بکۆڵینەوە.

ئەگەر ئەم لێکۆڵینەوانە بەڕوویەکی عەینی ی موتڵەق شیاوی پەسەندکردن بن، ئەوا بەرەو ڕاستەقینە بەڕێمان دەخات، بەئازایی یەوە دەتوانین بڵێین کە ئەم ڕونکردنەوانە من و تۆ ڕازی دەکات بەوەی دەستورێکی بێ سنوور لە لێکۆڵینەوەی چڕوپڕ لەبەردەممان دا والأیە، ئەم دەستورە مەزنە دووەمین بەشی فیزیولۆژی سیستەمی دەمارەکانە کەلەودا لەبنچینە پەیوەندی ی نێوان ئۆرگانیزم و دەوروبەری هەمەلای دەتوێژینەوە.

لەکاتێکدا لەبەشی یەکەمی فیزیولۆژی دەمارەکان دا پەیوەندی نێوان ئەندامە جیاوازەکانی ئۆرگانیزم شوێنی لێکۆڵینەوە دەبێت (کە ئێمە تاوەکو ئێستا بەتایبەتی لەم زەمینەدا کارمان کردووە)، جێگەی داخە کە تاوەکو ئێستا لێکۆڵینەوەی کارتێکەری دەوروبەری دەرەکی لە سەر سیستەمی دەمار (العصاب) لە بنچینەوە دەرونزانانە ئەنجام هاتووە، ئەنجامیشیان ناوەڕۆکی فیزیولۆژی ئەندامە هەستی یەکانی بەدی هێناوە.

لەئەزموونەکانی ئێمەدا شتی دەرەکی جیاواز بونیان هەیە کە گیاندار لەماوەی دوورەوە دەبزوێنێت و دەبێتەهۆی بەدی هێنانی کاردانەوەی دیاری کراوی لیکەڕژێنەکانی.

هەمان شێوە کەدیاری کرا، کارتێکەری ئەم شتانە لەماوەی دوورەوە لەو کاریگەرانە دەچن کە لەتاقیکردنەوەی سادەی فیزیولۆژی دایە (لەم تاقیکردنانەوەدا ماددەی جۆراوجۆر دەخرێتە چاڵی دەمی گیاندارەوە) واتە کاتێك ئەوانە دەخەینە ناو چاڵی دەمەوە، ئەو کاردانەوەیەی بەدی دەهێنن هەمان کاردانەوەن کە لەدەرەوە دەیخرۆشێنن.

ئێمە لێرەدا هاوتابونێکی پێشکەوتوو دەبینین، لەنێوان ئەم کارە نوێیانەدا و ئەزموونی سادەی فیزیولۆژی دا چی جیاوازی یەك لەکایەدایە؟ بەرلەهەرشتێ وەها بەرچاو دەکەوێ کە جیاوازی تاقیکردنەوەی فیزیولۆژی لەگەڵ تاقیکردنەوەی ڕەوانی دا ئەمەیە کە لەیەکەمدا ماددەکان پەیوەندی ڕاستەوخۆیان لەگەڵ ئۆرگانیزمدا هەیە، لەکاتێکدا لەتاقی کردنەوەی ڕەوانی دا ماددەکان لەماوەی دوورەوە کاریگەر و شوێنەوار دەخەنەوە.

بەلأم ئەگەر باش سەرنج بدەین بۆمان ڕوون دەبێتەوە کە جیاوازی بنچینەیی

لەنێوان ئەزموونی فیزیولوژی و ڕەوانی دا شتێکی ترە. لەئەزموونی ڕەوانی دا بە ڕوویەکی سادە، دەتوانین بڵێین شتەکان بەشە بزوێنەرەکانی ڕووی دەرەوەی لەش دەخەنەژێر کارتێکەریانەوە، وەك چاو و گوێ و لووت ...هتد.

(ماوەی نێوان مادده دەرەکی یەکان و ئۆرگانیزم هەواو ئەسید° پڕی دەکاتەوە)، بەڵام ئایا چاو و گوێ و لووت تاچی ڕادەیەك لەژێر کارتێکەری شتە دورەکان دا دەبن، کە دەتوانن ئەم هەموو پەرچەکردارە سادە فیزیولوژییانە بەدی بهێنن؟... لێرەدایە کە جیاوازی بنچینەیی لەنێوان کارە نوێکانی ئێمەدا و ئەزموونی فیزیولوژی سادەدا ڕوون دەبێتەوە.

بۆ ئەوەی بتوانین ئەم جیاوازیکاری یە وردتر بخەینەڕوو، ئەم دوو ئەزموونە لەبەرامبەر یەکدا بەدی دەهێنین:

لەتاقیکردنەوەی دروستکراوی فیزیولوژی دا مادده دەرەکی یەکان ڕاستەوخۆ پەیوەندی لەگەڵ چاڵی دەمدا بەدی دەهێنن، هەروەها لیکەڕژێنەکانی بەیاریدەی خاسیەتی خۆیان دەخرۆشێن و دەبنەهۆی ڕژاندنی لیکی تایبەتی و بەهۆی ڕژانی ئەم لیکە تایبەتی یەوە مادده وشکەکان تەڕدەبن، ئەو پاروە خۆراکەی کە پێویستە قووت بدرێت، خلیسك دەبن یان لینج دەبن و چوونە خوارەوەیان بەرەو گەدە ئاسان دەبێت، کارتێکەرە کیمیایی یەکانیش دەبن بە موادی دوانەیی = نێرەموکی یا دووڕەگ.

ئەمەش بەو مانایەیە کە خاسیەتی مادده دەرەکی یەکان بزوێنەرە تایبەتی یەکانی لیکەڕژێنەکانن، ئێمە ئەوانە بەخاسیەتی بنچینەیی یا موتڵەق ناودەبەین، بەڵام لەتاقیکردنەوە ڕەوانی یەکان دا، بزوێنەری لیکەڕژێنەکان لەجۆری بزوێنەرە موتڵەقەکان نین، ئەم بزوێنەرانە بۆ کاری لیکەڕژێنەکان هیچ گرنگی یەکیان نی یە.

هەروەها تاك و تەنهاش توانای بزواندنی ئەوانیان نی یەو تەنها کاتێك دەتوانن ئەوان ببزوێنن کە بەجۆرێك لەگەڵ خاسیەتی بنچینەیی ماددەکان دا پەیوەند بن.. بۆ نموونە :

ئەگەر بزوێنەری ڕووناکی، دەنگی، بۆنی یەکان پەیوەست بکرێن بە ماددەی

° Ether ئیپر – لەکۆتایی سەدەی نۆزدەیەم و سەرەتای سەدەی بیستەمدا سەلمێنرا کە بۆشایی پڕە لەماددەی گریمان کراو.

خۆراکی یەوە، لیکەڕژێنەکان دەبزوێنین، بەلاّم ئەگەربە ماددەی تڕەوە کە شوێن پێویستی ئۆرگانیزم نی یە پەیوەست بکرێن، بیٚ شك لیکەڕژێنەکان نابزوێنن.

هەرچەندە ئەم هۆکارانە واتە رەنگ و بۆن و دەنگ دەبنە هۆی رژانی لیك، بەلاّم لیك کار ناکاتە سەرئەوان.. لەسەروو ئەوانەوە ئەوەی لە دەوروبەری شتی سەر بەتاقیکردنەوەکە بونیان هەیە- یان بە ڕوویەك لەڕووەکان بەوەوە لەپەیوەندی یدایە، بەبزوێنەری لیکەڕژێنەکان دەژمێرێت.

وەك زەرفێك کەشتی سەر بەتاقیکردنەوەی لەناودابێت، یان مێزێك کە شتی ناوبراوی لەسەر دانرابێت، کەسێك کە هەمیشە ئەو شتانە بۆ گیاندارەکە دەهێنێت، دەنگێك کە بەیاریدەی ئەو کەسەوە ئەنجام دیٚ، تا ئەگەر لەکاتی بەدی هاتنی دەنگدا خودی کەسەکە نەبینرێت (دەنگی پیٚ، هەناسە، بۆنی کەسەکە..... هتد).گشت ئەمانە لیکی رژێنەکانی سەگەکە دەبزوێنن لێرەدا بیٚ گومان نموونەیەکی پێشکەوتوانە لەهاوتابوون دەبینین.

پێویستە ئەوە پەسەند بکەین کە لەو دۆخانەی سەرەوەدا ڕژانی لیکی گیاندار گرنگی یەکی فیزیولۆژی نی یە، تەنها کاتێك کە ئەزموونگەر سەرنج لەهەندەکی ی ((جزئیات)) ئەزموون دەدات، ئاراستەی ئەوە دەبێت.

لەم بارەیەوە هێندە بەسە گریمانی بکەین کە لیکی گیاندار لەکاتی تاقیکردنەوەدا خاوەنی ماددەیەکی ژەهرینی بەرگری یە ((الماده السميه الدفاعيه)) هەمان شێوە کە دەزانین ئەم جۆرە گیاندارانە تەنها بەوەی کە بوونی دوژمن لەدەوری خۆیدا هەست پێبکات، لیکێکی زۆر دروست دەکەن یا دەڕژێن.

گشتمان دەزانین کە گیانداران لەبەرامبەری ئەو نیشانانەدا کە لەدورەوە پێیان دەگات، کاردانەوەی بزوتن یاجوکەیی لەخۆیان دا نیشان دەدەن، ئەمەش لەخۆیدا باشترین نیشاندەری گرنگی ی بوونی نیشانەی ئاگادارکەرەوەیە ((العلائم المخبره)) ئەم نیشانانە توانا بەگیاندار دەدەن کە خۆراکی خۆیان چنگ بخەن و لەدوژمن دووربکەونەوە.. لەسەر ئەمە مەرکەزی قورسی لێکۆڵینەوەکانمان لەوەلاّمدانەوەی ئەم پرسیارانەی ژێرەوەدا ڕوون دەبێتەوە:

ئایا دەتوانین ئەم پەیوەندی یە نارێکخراو و ئاڵۆزانەی گیاندار بەرێکوپێکی بەدی بهێنین و لەسنورداریٚتی دیاریکراودا جێگیریان بکەین؟ ئایا وەروخستنی دەستور و

تەرزی کاری ئەم دیاردانە شیاوی پەسەند کردنە؟

چەند نموونەیەك لەسەرەوە کەبەسەرمان کردەوە بوارمان دەدەن لەوەڵامی ئەم پرسیارانەدا بڵێین = بەڵێ.. بێ بەڵگە هێنانەوە دەتوانین بریاربدەین.

شوێنگەی ئەزموونی ڕەوانی ی گیاندار هەمان پەرچەکردارە کە لەکاردانەوەی فیزیولوژی یەکان دا دەبینرێت.. پەرچەکردارە میکانیزمی گشتی و بنچینەیی کاردانەوەکانی گیاندارە.

لەئەزموونی فیزیولوژیدا ئەنجامی پەرچەکردار چەسپاوە، ئەمانە بە پەرچەکرداری موتڵەق یان (نامەرجی (Les Reflexes Inconditionnels) ناودەبەین.

بەلاّم لە ئەزموونە ڕەوانی یەکان دا ئەنجامی پەرچەکردار گۆڕاو و مەرجی یە و لەژێر مەرجایەتی گەلێ جۆراوجۆردا ئەنجامەکەی دەگۆڕێت، لەبەرهەمان هۆ ئەوانە بە پەرچەکرداری مەرجی (Les reflex conditionnel) ناودەبەین.

تاقی کردنەوە نیشانی دەدات کە هەرچەندە لە بەدیهێنانی پەرچەکرداری مەرجی دا هۆکاری جۆراوجۆر و ناسنوردار هاوبەشی دەکەن، لەگەڵ ئەمەدا دەتوانین مەرجایەتی بەدیهێنانیان سنوردار بکەین... هەروەها یاسا زاڵ بووەکان بەسەریان دا بخەینەڕوو.

ئەم تاقیکردنەوانە لەتاقیگەی من دا لەلایەن دکتۆر (ئی تولوچینوف — i- Tolotchinove) ـەوە، ئەنجام هێنراوە.کاتێك ئەم تاقیکردنەوەیەمان دەستپێکرد پەیمانبرد بەمەرجە بنچینەیی یەکانی پەرچەکرداری مەرجی.

ئەگەر گیاندارێکی برسی بەخۆراکی ببزوتینی کە لەماوەیەکی دورەوە دانراوە بۆی، ئەوا کاردانەوەی لیکی ی ئەو چەسپاو (مثبت) دەبێت، بەلاّم ئەگەر گیاندارەکە تێربێت، سەبارەت بە خۆراکەکە هیچ کاردانەوە و ڕازەرێك نیشان نادات تا ئەگەر چلێس و زۆر خۆریش بێت، ئەمە بەو مانایە دێ کە ئەنجامی پەرچەکرداری مەرجی بە ئامادەیی پێشین (استعداد قبلی) (تێری و برسێتی یەوە) پەیوەندە.

ئەگەر بمانەوێت ئەم بابەتە بەتەرزێکی فیزیولوژی ڕوون بکەینەوە، دەتوانین بڵێین کە لەم دووحاڵەتەدا بزوتنی مەرکەزی لیکەرژێنەکانی گیاندار دەگۆڕێت، هەمان شێوە کە بەپێی یاسای فیزیولوژی میزانی ئەسیدی کاربۆنی خوێن توانای مەرکەزی هەناسەدان دەستنیشان دەکات (ئەسیدی کاربۆنیك بەهێزترین بزوێنەری مەرکەزی

هەناسەدانە.. و) جوڵەی بزوتنی مەرکەزی لیکەڕژێنەکانیش دەگەڕێتەوە بۆ گۆڕانکاری پێکهاتی خوێن لە گیانداری تێروبرسی دا.

لەڕوانگەی دەرونزانی یەوە گۆڕانی هەستیاریی ئەم مەرکەزی لیکەی ئاژەڵ بەهۆی ووردبینی ئاژەڵەکەوە بەدی دێت لەکاتێکدا گشتمان دزانین کە گیاندار لەحاڵەتی برسێتی دا تەنها بەبینینی خۆراك، ئاوی دەمی دەڕژێت، وە لەحاڵەتی تێریدا ڕێژەی ئەم کاردانەوەیەی کەم یان هیچە.

بەردەوامی پێدەدەین: ئەگەر خۆراك یا ماددەی نەویست و قێزلێکەر لەدوورەوە نیشانی گیاندارەکە بدەیت، بەلاّم دەرخواردی نەدەیت. لەسەرەخۆ کاردانەوەی لاواز و لاوازتر دەبێت، لەئاکامدا بەپلەی سفر دەگات. بۆ پتەوکردنی ئەم کاردانەوە نادیارەی گیاندارەکە، ڕووی کارتێکەر ئەمەیە کە خۆراك یا ئەو ماددە قێزهێنەرە بخەینە ناو دەمی یەوە. لەم حاڵەتەدا کاریگەری ماددەی خۆش و ناخۆشی یەکسانە.

بۆ نموونە ئەگەر گیاندارەکە بەگیراوەی ((ئەسید)) یا تۆزی گۆشت ((پاودەر)) لەدوورەوە کاردانەوە نیشان نەدات ئەوا هێندە بەسە یەك جار گیراوەی (ئەسید) یا پاودەری گۆشت بڕژێنینە ناو دەمی یەوە تاوەکو لەدوورەوە دووپات کاردانەوە بەرامبەر بەو ماددانە نیشان بدات.

ئەمەش بەو مانایەیە کە بزوتنی مەرکەزی لیکەڕژێنەکان بەیاریدەی پەرچەکرداری موتڵەق زیاد دەبێت.. بەجۆرێك کە لەئەنجامی ئەم پەرچەکردارەوە کاردانەوەی گیاندارەکە سەبارەت بەو ماددانەی کە لەماوەیەکی دوورەوە دانراون بەهێز دەبێت.

ئایا سەبارەت بەمرۆڤیش هەمان کارتێکەری هەیە؟ واتە ئایا کاتێك کە مرۆڤ خۆراك دەچێژێت، یان دەست بەخواردن دەکات، یا کە ماددەی تاڵ و ناخۆش دەخوات ئیشتیهای نابزوێت؟

شتێك نەك تەنها بەیاریدەی کۆمەڵێك تایبەتێتی خۆیەوە، بەڵکو بەیاریدەی بەشێك لەوانە دووپات دەتوانێ گیاندارەکە لەماوەیەکی دوورەوە بخاتەژێر کاریگەرەوە.

دەتوانیت دەستی خۆت بەبۆنی گۆشت یا پاودەری گۆشت لەگیاندارەکە نزیك بخەیتەوە، ئەم کارە زۆرجار دەبێتەهۆی ڕژاندنی لیك (لەڕێگەی بۆن کردنەوە)، بەهەمان شێوە بینینی ماددەکان لەدوورەوە لیکی گیاندارەکە دەخرۆشێنێت، بەلاّم کاریگەری کۆی چۆنێتی یەکانی ماددەکە گرنگتر و دڵنیاکەرترە.

بەواتایەکی دی کاتێ بزواندن لە گیانداردا کۆدەبێتەوە، شوێنەوار و کاریگەری زیاترە لەتاکە بزواندنێ، نەك تەنها تایبەتێتی چەسپاوەکانی یەك شت، بەڵکو تەواوی چۆنێتی یە ساتی یەکان ((**الكيفيات المؤقتة**)) کە بەکار سەربار دەکرێن، هەمان شت گیاندارەکە لەماوەی دوورەوە دەخەنە ژێر کاریگەرییانەوە.

بەڵام ئەو چۆنێتی یە ساتییانە کاتێك دەتوانن گیاندارەکە بخەنە ژێر کارتێکەریانەوە کە ئەو شتە بەلای کەمەوە جارێك بەردەمی گیاندارەکە کەوتبێت یان بەردەمی بکەوێت.. بۆ نموونە ئاوی ڕەنگ ڕەش گیاندارەکە لەدوورەوە نابزوێنێ، بەڵام ئەگەر ئەسیدی ڕەنگ ڕەش بڕژێنە ناو دەمی یەوە، لەپاش ئەوە ئاوی ڕەنگ ڕەش لیکی سەگەکە دەڕژێنێ، خاسیەتێك کە دەماری بۆن کردن گیاندارەکە دەبزوێنێت، لیکیشی دەڕژێنێت.

ئەم بەشە لە تاقیکردنەوەکان لەلایەن دکتۆر (سنارسکی – Snsrdki) یەوە لە ئەزموونگەی ئێمەدا ئەنجام هێنراوە، لەبەدی هێنانی ئەم تاقی کردنەوەدا ڕوون بووەوە کە بزوێنەرەکانی چاڵی لووت دەبنەهۆی ڕژانی لیك، ئەم بزوێنەرانە بەیاریدەی ڕەگە هەستی یە غوددەسیێ قلووەکان (**الياف حسية ذو عصب الرؤس الثلاثة**) دەگوێزرێنەوە بۆ لیکە ڕژێنەکان.

بۆنی ئامۆنیاك و ڕۆنی خەردەل هەمیشە شوێنەواری بنەبڕیان هەیە لەسەر لیکەڕژێنەکانی گیاندار، کەلەژێر کورار– دا دابین بووە.

ئەگەر لەدەوروبەری سەگێکدا کە دەرچەی دەستکردی (**الفرج المصنوعي**) هەمیشەیی هەیە وەك دەرچە دەستکردی یە لیکی و گەدەیی یەکان، بۆنی ڕۆنی ئاینس بڵاوبکەینەوە، ئەوا لیکەڕژێنەکانی ناخرۆشێ، بەڵام ئەگەر لەهەمان کاتدا بۆنەکە بڵاودەبێتەوە ڕۆنی ئاینس بخەینەناو دەمی سەگەکەوە (کە بەتوندی دەبێتەهۆی وەرم کردن و بزواندنی لینجاوی دەمی) لیکی فراوان دەڕێژێ.

لەپاش ئەم کارە هەرکاتێك بۆنی ڕۆنی ئاینس بە تەنهایی بڵاوبکەینەوە، دیسانەوە لیکەڕژێنەکان دەست دەکەن بەڕژاندنی لیك.

سەگ بۆ گۆشت لیك ناڕژێنێت، بەڵام کاردانەوەی جوڵەیی نیشان دەدات، بەڵام ئەگەر گۆشتی تەڕکراو بە ئەسیدی نیشان بدرێت، هەرچەندە بە خۆکێش کردنی بەرەو گۆشتەکە کاردانەوەی جوڵەیی ئەنجام دەدات، بەڵام زیاترین کاردانەوەی ڕژاندنی لیکە

کەلەپژێنی ژێر گوێوە دەڕژێت، ئەمە بەو مانایەیە کە گیاندار بە ئەسید کە شتێکی ناخۆش و بێ تامە، کاردانەوە نیشان دەدات، نەك بەگۆشت.

شتێکی یا ماددەیەکی بێ تام و ناخۆش لەپاش ئەوەی چەند جارێك گیاندارەکەی لەماوەی دوورەوە بزواند، بێ کارتێکەر دەبێت.. ئێستا بۆ ئەوەی دووبارە بتوانین لەدوورەوە سەگەکە ببزوێنین، هێندە بەسە ئەو شتە ناخۆشە یەك جار تێکەڵی خۆراکەکەی بکەین و دەرخواردی بدەین.

هەمان شێوە کە پێشتر وتمان، کاتێك خۆراکی وشك دەچێتە چاڵی دەمی یەوە، لیکێکی فراوان دەڕژێنێت، بەڵام بەپێچەوانەوە ئەگەر خۆراکی ئاوادر و تەڕ بخرێتە دەمییەوە، ئەوا ڕێژەیەکی زۆر کەم یان هیچ نارژێنێت.

ئەگەر سەگێك لەماوەی دوورەوە بەیاریدەی دووشتەوە یاهۆکارەوە ببزوێنی، واتە بەدوو خۆراکی دژ بەیەك وەك نانی وشك و گۆشتی خاو، ئەوا سەگەکە تەنها سەبارەت بەیەکێ لەو دوو خۆراکە کاردانەوە نیشان دەدات، هەڵبەتە ئەو دانەیەی کەزیاتر لای خۆشە... لێرەدا بێ گومان گۆشت زیاتر لەنانی وشك سەگەکە دەبزوێنێ.

بەهەمان بەڵگە سەگەکە تەنها کارادنەوەی جوڵەیی نیشان دەدات...بۆنی گۆشت یا سۆسیس، جۆرێکە لە گۆشتی هاڕاو و قالب کراو سەرباری نانە وشکەکە دەکەین، پاشان لەدوورەوە نیشانی سەگەکەی دەدەین بەجۆرێ کە تەنها نانەکە ببینێت، هاوکات بۆنی گۆشت یا سۆسیسەکەش بکات، دەبینین تەنها بۆ گۆشت یا سۆسیس کاردانەوە نیشان دەدات (کاردانەوەی جوڵەیی).

لەم دوو تاقیکردنەوەیەدا شوێنەواری شتێك بەیاریدەی شتێکی ترەوە ناهێڵرێت و لەناو دەبرێت – بەڕووەکانی تریش هەمان شێوە دەتوانرێت کاریگەری ئەو شتانەی کە لەدوورەوە دادەنرێن نەهێڵرێت.

چۆن؟... بۆ نموونە: ئەگەر لەدەوروبەری سەگێکی چڵێس و برێودا، نانی وشك دەرخواردی سەگێکی تر بدەین، ئەوا سەگی یەکەم لیك نارێژێت، لەکاتێکدا کە پێشتر هەمان سەگ بەبینینی نانی وشك لیکی زۆری دەڕشت.

ئەگەر سەگێك بۆ یەکەم جار بخەینەسەر مێزێك و پاشان نانی وشکی دەرخوارد بدەین، ئەوا هیچ جۆرە لیکێ نارژێنێ، کەچی کاتێ نانەکەی لەسەر زەوی بۆ دادەنرێت، بەبینینی نانەوشکەکە لیکی فراوان دەڕژێت.. ئەمانە چەند نمونەیەکن لەو

دیاردانەکە زۆر جار لەبەدیهێنانی تاقیکردنەوەدا دووپات دەبنەوە، من لەبەدیهێنانی ئەم ئەزموونانەدا ڕووبەڕووی بابەتێك نەبوومەوە کە لەزاراوەی دەروونزانی دا بـە مدیل ((اشتیاق – Le desir)) نـاو دەبـرێت.

بەلاَم ڕووبەڕووی دیاردەیەکی بنچینەیی بوومەوە کە لەژێرەوەدا ڕوونی دەکەمەوە:

دیاردەیەك کە لەگیانداراندا بەڕوویەکی نەگۆڕ دەبینرێت، ئەمە بوو کە ئەگەر نانی وشك ببینێت لیکی فراوان دەڕێژێت، بەلاَم بە زەحمەت سەری بەرەو نانەکە وەردەگرێت. بەلاَم ئەگەر گۆشت ببینێت، کاروفرمانی بەجیّ دەهێڵێت و قەپۆزی دەلێسێتەوە و لەدواییدا خۆی بەرەو گۆشتەکە هەڵدەدات، بەلاَم کەمترین لیك نارژێنیّ و لیکەرژێنەکانی لەحاڵەتی پێشوودا دەمێننەوە.

لەسەر ئەمە ئەوەی کە لەژیانی زەینی ی مرۆڤ دا بەمەیل ناودەبرێت تەنها بەشێوەی کاردانەوەی جوڵەیی وەڕودەکەوێت و کەمترین کارتێکەری لەسەر لیکەرژێنەکان نی یە... کەواتە ئەم ڕستەیە: مەیلێکی بەهێز، لیکەرژێنەکان و رژێنە گەدەیی یەکان بەتوندی دەبزوێنێت، لەگەڵ ڕاستەقینەدا هاوتا نابێت، لەبەر ئەمەی من خۆم ئەم وشەیەم لە نوسراوەکانی پێشومدا و لەجێگەی بنچینەیی دا بەکار نەبردووە شایەنی سەرزەنشتم، لەبەرئەمە پێوستە لە ئەزموونەکانماندا کاردانەوەی رژێنی ئۆرگانیزم لەکاردانەوەی جوڵەیی ئەو تەواو جیابکەینەوە.

زاراوە ژمێری تەواو یەکێکە لەمەرجی بنچینەیی سەرکەوتنی ئەزمونەکانمان، لەجیهانی دەرون دا کاردانەوەی لیکی ی گیاندارەکە دەکرێت هەروەکو نواندنێکی سادەی بیری، یان وەك یەکێك لە ڕەگەزە هەووەڵی یەکانی بـیر پـەسـەنـد بکـرێت.

ئەم کارە یادکراوانە توانامان پیّ دەدات، کە ئەنەنجامی گرنگ چنگ بخەین، بەتایبەتی ئێستاکە دەتوانین سەبارەت بت پرۆسیسەکانی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان شیکردنەوەیەکی چڕوپڕ بەکار بخەینەگەڕ یا بەدی بهێنین... ئێستاکە لەدیدەگای فیزیولوژی یەوە هەندیّ لەبابەتەکـان، بـەتایبەتـی بابەتێکـی بنچینەیـی دەتـوێژینەوە.

شتێکی سەربەتاقیکردنەوە کە جۆرە خۆراکێك یا ماددەیەکی ناخۆراکی، لەگەڵ بەشێکی تایبەت لەدەم پەیوەندی بەدی دەهێنێت بەیاریدەی خاسیەتی کیمیایی خۆیەوە ئەو شتە دەیبزوێنێت، لێرەدا لە نێوان خاسیەتی کمیایی-(فیزیکی) ماددەی

سەر بەتاقیکردنەوە و کاری لیکەڕژێنەکان دا پەیوەندییەکی ڕاستەوخۆ بەدی دێت.

هاوکات لەگەڵ بزواندنی ڕاستەوخۆی لیکەڕژێنەکان، چی ی تر خاسیەتی ماددەی ناوبراو و هۆکاری دەوروبەری پەیوەندن بە (خاسیەتە لقی یەکە) هیچ پەیوەندی یەکی ڕاستەوخۆیان بەکاری لیکەوە نی یە.

کێش کەرەکانی ڕووی لەش وەك چاو و گوێ، گیاندارەکە دەخەنە ژێر کارتێکەریانەوە، تەزووی دەماری کە بەهۆی بزوتنی خاسیەتی بنچینەیی ماددەی سەر بە تاقیکردنەوەکە بەدی دێت، بەیاریدەی ڕێگە چەسپاوە دەماری یەکانی ئاورانەوە دەگوێزرێنەوە بۆ مەرکەزی لیکەڕژێنەکان.. کە دەکەونە سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکانەوە، لەوێدا کە خاسیەتی لقی ی ماددەی سەربە تاقیکردنەوە و هۆکاری پەیوەست بەوانیش دەبنە هۆکاری لیك ڕژاندن.

دەتوانین بڵێین: لەلایەن مەرکەزە کێشکەرەکانی ڕووی لەشەوە (چاو، گوێ، لووت...) ڕێگەی تر بۆ مەرکەزی لیکی دەکرێتەوە کە تەزووی بەدی هاتوو لە بزواندنەوە ئەم کێشکەرانە دەگوێزرێتەوە بۆ مەرکەزەکانی لیك (مەرکەزی لیکی بزوتنەوەی بەدی هاتوو لەکێش کەرەکانی ڕووی لەشەوە بەرەو لای خۆی کێش دەکات).

بەڵام ئەم پەیوەندی یە لەنێوان مەرکەزە کێشکەرەکانی ڕووی لەش و مەرکەزی لیکەڕژێن دا سست و نابەردەوامە، دەشێت بەئاسانی بپوکێنەوە و نەمێنن.

بۆ ئەوی ئەم پەیوەندی یە سستە لەسەرەخۆ توانای زیاتری هەبێت، پێویستە بزوتنی خاسیەتی بنچینەیی و لقی ی ماددەی سەر بەتاقیکردنەوەکە. بەڕوویەکی هاوکات و ڕێکخراو دووپات بکرێتەوە... بەم شێوەیە لەنێوانی هەندێك لە ئەندامەکانی لەش و شتە دەرەکی یەکان دا، پەیوەندی یەکی ساتی بەدی دێت.

بنەمای گشتیی بەردەوامیی پەیوەندی ساتی ئەمەیە کە یەکەم بەهۆی دوپاتکردنەوەوە پرهێز دەکرێت، دووەم بەهۆی دووپات نەکردنەوەوە لەناو دەچێت.. پەیوەندی ساتی بۆ پاراستنی تەندروستی و توانای ئۆرگانیزم گرنگی یەکی لەڕادە بەدەری هەیە.

لەسایەی پەیوەندی ساتی یەوە کە ئۆرگانیزم زیاتر و زیاتر توانای هاوتابوونی پەیدا دەکات، هەروەها دەتوانێت چالاکی ی خۆی گونجاوتر و باشتر هاوتا بکات

لەگەڵ مەرجایەتی دەرەکی دا.

ئەم پەیوەندی یە ساتی یە کاتێك پایەدار دەبێت کە لەڕوودانی ئەزمونی دوپاتی دوایی دا جێگەی ڕەزامەندیی ڕاستی یە دەرەکی یەکان بێت.

بەواتایەکی دی، ئەگەر شت یان مەرجایەتی یە دەرەکی یەکان ڕاستی ی ئەوە نەسەلمێنن، پەیوەندی ساتی لەیەك جیادەبنەوە و لەبری ئەو پەیوەندی یەکی ئاڵۆز و نارێك و پێك بەدی دێت.

ئێستا ئەزموونی تر لەسەر بنچینەی ڕاسای فیزیولوژی ڕوون دەکەینەوە. کاتێك گۆشتی خاو و نانی وشك نیشانی گیاندار دەدەین: بۆچی سەگەکە لیك نارژێنێت یا لیکەڕژێنەکانی هەڵناسن بەو کاردانەودیە؟ لەکاتێکدا کە گیاندارەکە تەنها بەبینینی نانی وشك، لیکی فراوان دەرژێنێت.

لەم تاقیکردنەوەیەدا، کاتێك گیاندارەکە گۆشت دەبینێ، کاردانەوەی بەهێزی جوڵەیی نیشان دەدات، ئەمە بەو مامایەیە کە لەمەرکەزی جوڵەیی سیستەمی دەمارەکان دا، یەك بزوتنی بەهێز بەدی دێت.. ئەم بزوتنە بەهێزە ڕێگری لەبزوتنی دیکەی مەرکەزەکانی سیستەمی دەمارەکان دەکات، لەوانە مەرکەزی لیکەڕژێنەکان، لەئەنجامدا بزوتنەوەی مەرکەزی لیکی کەم دەکات.

ئەزموونێکی تری پوکاندنەوەی پەرچەکردارەکان، تاقی کردنەوەی دووسەگەکە لەنزیکی یەکیّ لەو دووسەگەوە نانی وشك دەدەین بەسەگی دووەم، بەم کارە لیکەڕژێنەکانی سەگی یەکەم لەچالاکی دەکەوێت.

هۆی فیزیولوژی ئەم دیاردەیەش هەمان هۆکارن کە لەسەرەوە باسمان کرد، واتە بەهۆی بزوتنی بەهێزی مەرکەزی جوڵەیی سەگی یەکەم، بزوتنەوەی مەرکەزی لیکی ی سەگەکە کەمتر بووەوە یا گەیی یە پلەی سفر.

ئەگەر سەگێکمان هەبێت، کەزیاتر پەیوەندی هەبێت بەخۆراکی وشکەوە نەك خۆراکی ئاوداروتەڕ، هەروەها لەنزیکی سەگەکەوە نانی وشك بدەین بە سەگێکی تر، ئەوا کاردانەوەی جوڵەیی لەسەگی یەکەمدا بەهێزتر دەبێت لە سەگێکی سادە.

ئەم تاقیکردنەوەیە کاتێك نەهێشتنی پەرچەکردارێك بەڕوویەکی تەواو نیشانی دەدات کە لیکەڕژێنەکانی سەگی یەکەم هیچ لیك نەرژێنن یا کەمتر لە سەگێکی سادە بڕژێنن، گشتمان دەزانین کە (کاردانەوەی جوڵەیی) گەلێك بەهێزە، دەتوانێت هەندێك

لە پەرچەکردارە تایبەتخوازەکان بچەپێنێ و سەرکوت بکات.

بەلاّم لەنێوان دیاردە یاد کراوەکان دا ئەوی تێگەیشتنی لەگشتیان ئاڵۆزترە، ئەمەیە کە بۆچی پەرچەکردارێکی مەرجی بەهۆی دووبارە کردنەوەوە بێ کاریگەردەبێت؟

ئێستا کە ئەگەر پەرچەکردارێکی نامەرجی دووپات بکەینەوە، کاریگەری لەدەست نادات، لەم بارەیەوە باوەڕی گشتی لەسەر ئەمەیە کە پەرچەکرداری مەرجی لەیەك بزوێنەری لاوازەوە سەرهەڵدەدات، بەهۆی ماندوکردنەوە (لەئەنجامی دووپات کردنەوە) بێ کاریگەر دەبێت.

بەلاّم لەبەرئەوەی بزوێنەری پەرچەکرداری نامەرجی بەهێزە، بەدووپات کردنەوەی کاریگەری خۆی لەدەست نادات بەلاّم وەها نی یە، چونکە ئەگەر ماندوو بوون ببێتە هۆی نادیارکردنی پەرچەکردار، لەپێش گشت شتێکەوە پێویستە پەرچەکرداری نامەرجی نادیار ببێت.

چونکە بزواندنی ئەو بەهێزترە لەپەرچەکرداری مەرجی و سیستەمی دەمارەکان زووتر ماندودەکات، بەلاّم هەمان شێوە کە لەسەرەوە یادمان کردەوە، لەڕاستی دا پێچەوانەی ئەمە بەدی دێت.. واتە پەرچەکرداری نامەرجی هیچ کاتێك بەدوپاتکردنەوە بێ شوێنەوار نابێ و ناچێت، بەڵکو تەنها پەرچەکرداری مەرجی یە کە بەهۆی دووپاتکردنەوەوە کاریگەریی لەدەست دەدات.

تەواوی ئەوەی لەسەرەوە باسمان کرد نوێنەری ئەم ڕاستی یەن کە بابەتی نوێ ی ئێمە بەڕوویەکی عەینی ی موتلەق شایەنی لێکۆڵینەوەیە، چونکە ئەمە بابەتێکی فیزیولوژیی تەواوە.

ئەگەر بزواندنێك شی بکەینەوە کە لەجیهانی دەرەوەدا دەگات بە سیستەمی دەمارەکان، ڕاستەوخۆ پەی بەیاسای چالاکی ی دەماری و میکانیزمە هەمەجۆرەکانی دەبەین، ئەمە شتێکە کە تاوەکو ئێستا لەپەردەی نەزانراودا ماوەتەوە یان لەڕادەبەدەر بەڕوویەکی ئاڵۆز پێشبینی کراوە.

ئێستا دیاردەیەکی سیستەمی دەمارەکان دەکۆڵینەوە کە لەناو ئۆرگانیزمدا ڕوو دەدەن. هەرچەندە بابەتی لێکۆڵینەوەکەمان زۆر ئاڵۆزە، بەلاّم بۆ لێکۆڵینەوەی فیزیولوژی سەرەتایەکی زیاتری هەیە.

ئەو ڕووداوانەی کە ئێستا بۆ لێکۆڵینەوەی میکانیزمەکانی سیستەمی دەمارەکان بەکار دەبرێن، خاوەنی ئەم خەوشانەی خوارەوەن :

١. بەشێك لەئەندامێکی گیاندارەکە، یان تەواوی ئەندامەکە دەبڕن، لەسەر ئەندامە جیاکراوەکە تاقیکردنەوە دەکەن.

٢. تەنی دەماری دەبزوێنن، ئەمە گەورەترین هەڵە و کەم وکوڕی یە لەشێوازی ئەمڕۆدا، چونکە ڕەگەکانی ((الیاف)) یەك تەنی دەماری لەجۆرەها ڕەگە هەستی جیاوازی جوڵەیی یا ڕژێنی پێك دێت و لەحاڵەتی سروشتی دا گشت ئەمانە هیچ کاتێك لەیەك کاتدا ناکەونە جوڵە.

لەبەرئەمە جولاندنی هاوکاتی گشت ڕەگەکانی یەك تەنی دەماری بە گشتی زیادەڕۆیی یەو لەگەڵ فیزیولوژیی گیانداردا هاوتا نی یە، بێ گومان بەم ڕووە ناتوانین پەی بە یاساکانی چالاکی ی سروشتی ی سیستەمی دەمارەکان بەرین، بەلام تاقیکردنەوەکانی ئێمە لەمەرجایەتی تەواو سروشتی دا ئەنجام دەدرێن، چونکە ئەندام لەکاتی تاقیکردنەوەدا لەلەش گیاندارەکە جیاناکرێتەوە،هەروەها تەزووە دەماری یەکان بەڕوویەکی جیاواز و لەکاتی جیاوازدا و بە بەهێزیی جیاواز لەڕێگەی تایبەتەوە بە خودی خۆیان بەڕێ دەکەون.

بەڕوویەکی گشتی لێکۆڵینەوەی گشت ئەم دیاردانە، پەیوەندن بەدەوربەری تاقیکردنەوە ڕەوانی یەکانەوە، بەلام دیاردە ڕەوانی یەکان کە ئێمە دەیانکۆڵینەوە لە لیکەڕژێنەکان دا بەدی دەکرێن، ئەمە زیادەیەکی تایبەتی یە، چونکە لەلێکۆڵینەوەی دیاردە ئاڵۆزەکان دا، بەهەر ئەندازەیەك ئەم دیاردانە سادەتر بکرێن، بەهەمان ئەندازە شیاوی لێکۆڵینەوە یان زیاتر دەبێت.

لە لێکۆڵینەوەکانمان دا دیاردە ئاڵۆزە ڕەوانی یەکان بە شێوەی سادە بەدی دێن، بابەتێك کە ئێمە دەیکۆڵینەوە پەیوەندیی لیکەڕژێنەکانە لەگەڵ مەرجایەتی دەرەکی دا، لەبەر ئەوەی ڕۆڵی لیکەڕژێنەکان گەلێك سادەیەو ڕوونکردنەوە و لێکۆڵینەوەی پەیوەندییان لەگەڵ مەرجە دەرەکی یەکان دا بەکۆسپ نی یە،بۆیە نابێت وارەچاوبکرێت کە ڕۆڵی لیکەڕژێنەکان بەو کاردانەوانە سنوردارن کە ئێمە ڕوونمان کردنەوە، بێ گومان ڕۆڵیان گەلێك لەمانە زیاترە.

بۆ نموونە گیاندار سود لەلیکی خۆی دەبینێ بۆ لێسانەوە و تیمارکردنی

برینەکانی، ئەمە دیاردەیەکە هەمیشە دەیبینین. هەمان شێوە بینیمان کە ئەگەر کێش کەرەکانی رووی لەش، چاو و لووت و گوێ لەمەرجایەتی تایبەتی دا ببزوێنن، لیکەرژێنەکان چالاك دەکەن. ئەمەش بەو مانایە یەکە بزوتنی دەمارە هەستی یە جیاوازەکان دەبنەهۆی رژانـدنـی لیك.

لێرەدا پەیوەندی لیکەرژێنەکان لەگەڵ مەرجایەتی درەکی دا ئاڵۆز وەرودەکەوێت، بەڵام پەیوەندی ماسولکە جوڵەیی یەکان لەگەڵ مەرجی دەرەکی دا ئاڵۆزترە لەلیکەرژێنەکان، بەئامادەیی ئەمە ئەگەر کاردانەوەی رژێنی و جوڵەیی لەگەڵ یەکدا پێوانە بکەین، ئەوا یەکەم دەتوانین تایبەتێتی گشتی کاردانەوە جوڵەیی یەکان دەست نیشان بکەین، دووەم لە روونکردنەوەی ناراستیان یا نازانستی خۆپارێزی بکەین.

لەپاش ئەوەی داب و شیکردنەوەکانی ئێمە پەسەندکران، هەنگاوی دوایی ئێمە (کە ئێستاکە لەو قۆناغەداین) ئەمەیە کە بەشە پێکهێنەرەکانی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان یەکە یەکە تێك بدەین، تاوەکو تێبگەین لە پەیوەندیی دەرەکی گیانداردا چی گۆڕانکاری یەك روونەدات، بەم شێوەیە بەشیکردنەوەی توێکاری ((التحلیل التشریحی))[٦] ئەم پەیوەندییانە تیَ دەگەین.

ئەم کارە لەئایندەدا نەخۆشی ناسیی رەوانی – (علم أمراض النفسیة) بەدی دەهێنێت، من دڵنیام کە ئەم ئایندەیە زۆر دوور نی یە.

لەلێکۆڵینەوەی پەیوەندی دەرەکی بووە زیندووەکان دا، لیکەرژێنەکان کە بابەتی جیَ لێکۆڵینەوەمانە، توانای لەبن نەهاتووی یاریدەیی بۆ ئێمە دەسازێنن.. بەشێك لەتوێکڵی مۆخ کە بزوتنەوەکانی گیاندار کۆنتڕۆڵ دەکات گەلێك گەورەیە، ئەگەر بەشێکی زۆر بچوك لەوانە تێك بدەین.

زۆربەی ئەنجامەکان گەلێك ناجۆر و ئاڵۆز بەدی دیَ، لەکاتێکدا بەشێك لەتوێکڵی مۆخ کە چاودێریی کاری لیکەرژێنەکان دەکات، گەلێك قەبارە بچووکە، بەڕوویەکی پەرتوبلاو لەبەشە جیاجیاکانی توێکڵی مۆخدا بلاوبۆتەوە... لەبەر ئەوەی رۆڵی

---

[٦] لەشیکردنەوەی ئەناتۆمی دا Analyse Anatomique بەشی تێکدراوی (منهدم) توێکڵی مۆخ و گۆڕانکاری پەیوەندی دەرەکی ی گیاندار دەکۆڵرێتەوە (و.ف).

فیزیولوژیی ئەویش شایەنی بینین نی یە، ئەگەر بەشێك لەوێش خراپ بکەین ئەنجامی نابەجێ بەدی نایەت.

بێ گومان شیکردنەوەی ئەناتۆمی ی پەیوەندی گیاندار (واتە پەیوەندی دەرەکی) لەوکاتەوە دەستی پێکرد کە فیزیولوژیستەکان بۆ یەکەم جار بەشێك لە توێکڵی مۆخیان بەکاری نەشتەری هەڵگرت و لەو گیاندارانەدا کە لەژێر کاری تیماری دا گیانیان لەدەست نەدابوو.

ئەنجامی کارەکانیان کۆڵییەوە، لەتوێ ی بیست یا سی ساڵی دوایی دا لەم بارەیەوە کاری بنچینەیی ئەنجام هاتووە، ئێمە ئێستاکە دەزانین لەپاش هەڵگرتنی تەواوی یا بەشێك لە نیوە بازنە گەورەکانی (توێکڵی مۆخ) ،توانای هاوتابوونی گیاندارەکە ناکۆتایی سنوردار دەکات، بەڵام هێشتا لێکۆڵینەوەی تۆژەرەوان بەئەنجامی بنەبڕ نەگەیشتووە و نەیانتوانیوە تکەوتەکانی خۆیان بەشێوەی بەشێکی تایبەتی کۆبکەنەوە.

لەسەر ئەمە ئێمە ئەم لێکۆڵینەوانە لەسەر بنچینەی بەرنامەیەکی دیاریکراو و یەك لەدوای یەك برەو پێ دەدەین بەڕوانگەی من هۆی سەرنەکەوتن و شکستی تۆژەرەوان ئەمەیە کە ئەوان هێشتا دەربارەی پەیوەندی یە سروشتی یەکانی گیاندار لەگەڵ مەرجە دەرەکی یەکان دا زانیاری یەکی تەواویان نی یە و لەئەنجامدا ناتوانن گیاندارەکە بەر لەکار و لەدوای کاری نەشتەری دا بەڕوییەکی دروست و بینراو پێوانە بکەن.

تەنها ئەم ڕووی لێکۆڵینەوەیە عەینی یە کە ئێمە لەسەرەخۆ بۆ شیکردنەوەی تەواوی شێوەکانی هاوتابوون بەتەواوی و بەربڵاوی یەوە بەرێ دەخات ... کە ژیانی لەسەر گۆی زەوی شیاو کردووە.

ئایا جوڵەی گیاکان بەرەو ڕۆشنایی و لێکۆڵینەوەی ڕاستەقینە بەیاریدەی شیکردنەوەی بیرکاری یەوە لەبنچینەدا لەدیاردەکانی هاوتابوون نین؟ ئایا هەریەکە لەم دیاردانە کە لەجیهانی زیندووەکان دا پەیوەندی بەدیهێناوە، لەڕاستی دا بە دوانەڵقەی زنجیری دوورودرێژی هاوتابوون ناژمێردرێت؟ بەپاڵپشتی ئەم دەستەکەوتە عەینی یانە دەتوانین سادەترین ڕووی هاوتا بوون شی بکەینەوە.

ئایا لە لێکۆڵینەوەی شێوە ئاڵۆزەکانی هاوتا بوون دا بۆ گۆڕینی ڕووی عەینی چی

بەڵگەیەکمان هەیە؟ ئێستا لەلێکۆڵینەوەی عەینی دا کە لەڕووە جیاوازەکانی ژیانەوە دەستی پێ کردووە و بەبێ ئەوەی ڕووبەڕووی هیچ لەمپەرێك ببێتەوە برە و بەگەشەی پێشەوە چوونی خۆی دەدات.

لێکۆڵینەوەی عەینی ماددەی زیندوو کە بەتیۆری تروپیسم[٧] دەستی پێ کردووە، لەسادەترین بووە زیندووەکانەوە خەریکی لێکۆڵینەوەیە. پێویستە لەلێکۆڵینەوەی بالآترین دیاردەکانی ژیان دا، واتە دیاردە ڕەوانی یەکان گیاندارە بالآکانیش دا بەردەوام بێت لە توێژینەوە.

زانست بەڕێکخستنی دەستکەوتە عەینی یەکان و دیاردە زەینی یەکان، درەنگ یازوو سروشتی پڕهێمای مرۆڤ ڕوون دەکاتەوە. لەو کاتەدایە کە مرۆڤ میکانیزم و مەفهومی ڕاستەقینەی ژیانی خۆی دەدرکێنێت و لەهەستی درۆ و ئاشوبگێڕیی خۆی دورەپەرێز دەکا، من لەڕوونکردنەوەی ئەزموونەکانی خۆمدا سوودم لە هەندێ وشەی دژوار بینیوە و هەمیشە ووشەی (ڕەوان = نفس)م بەکاربردووە، لەکاتێکدا شێوە زەینی یەکانم بەگشتی خستۆتە لاوە و تەنها لێکۆڵینەوەی عەینیم خستۆتە ڕوو، مرۆڤ بەشێك لەدیاردەکانی ژیانی خۆی بەدیاردەی ڕەوانی ناو دەبات، لە حاڵەتێکدا ئەم دیاردانە لەگیانداران دا بە ڕوویەکی عەینی دەبینرێت، کەواتە بۆچی ئەم دیاردانە بەدیاردەی ڕەوانی=نفسی ناو دەبرێن؟ تەنها بەڵگەش ئەمەیە کە ئەم دیاردانە ئاڵۆزترن لەدیاردە فیزیولوژی یە موتڵەقەکان.

ئاینمیزم و ڤیتالیزم Animisme- Vitalisme (مەکتەبی جودایی گیان لەگەڵ لەش و مەکتەبی ڕەسەنایەتی گیان = روح) ئێستا دوو خاڵی جێ سەرنجی جیاواز بەیەکتری تێکەڵدەکەن، تیۆری ژیانناسان و تیۆری فەیلەسوفە ئایدیالیستی یەکان.

ژیانناسی سەرکەوتنەکانی خۆی لەپای لێکۆڵینەوە و دیاردە عەینی یەکان دا

---

[٧] Tropism انتحاو – ژو علاقە باڵتحاو – بەدیهێنانێکە کەبونە ڕووەکی یەکان لەژێر کاریگەری دەرەکی دا گەشەدەکات، ئەگەر گەشەی گیا بەرەو بزوێنەری دەرەکی بێت، پێ ی دەوترێت تروپیسمی ئەگۆر (پابت) ئەگەریش پێچەوانەی ئەو ئاراستەیە بێ ت، پێی دەوترێت تروپیزمی مەنفی یا ڕەتکراوە.

بەدەست هێناوە... بەڵام سروشتی شتەکان و هۆکارەکانیان دەزانێت. کەچی لەکاتێکدا ژیانناس لەلێکۆڵینەوەکانی خۆیدا بەم بنچینە ڕاستە پەی برد کە تەنها لایەنە عەینی یەکانی دیاردەکانە ئەو بەڕاستەقینەدا بەڕێ دەخات، چی تر جیاوازی نێوان دیاردەی ئاڵۆز و سادەکان نەبووە هۆی گێرە شێوێنی... لەبەر ئەم هۆیە ئێستا هیچ پێویست ناکات کە دیاردەی ئاڵۆزی دەماری بە دیاردەی ڕەوانی ناوبەرین.

(ئەم دیاردەیە یا ئەم جۆرە لێکۆڵینەوانە تەنها لەپێناوی بە ماددی کردنی ئۆرگانیزمەکانە و هۆکاری ماددیانە یانە .. چونکە بەدرێژایی کۆی باسەکانی ئەم کتێبە چەق لەسەر ئەوە بەستراوە کە ماددە خوودی گیانەو جیاوازیەکی ئەندامی لەنێوانیاندا نی یە " وەرگێڕی کوردی").

فەیلەسوف وەهای نیشان دەدات کە باڵاترین کرداری مرۆڤ پێکهاتی دیاردەی دەرونی یە، بەڵام ئەگەر فەیلەسوف هەوڵ بدات وەڵامی ئەمە بداتەوە کە کۆی مرۆڤی بەخۆیەوە سەرگەرم کردووە، پێویستە لەهەنگاوی یەکەمدا زەین و عەین پێکەوە تێکەڵ بکات و لەوان یەکەیەك بسازێنێ.

ژیانناسی مرۆڤ بەرەو وەڕوخستنی ڕاستەقینەی بێ خەوش ئاراستەدەکات، بەڵام شتێ کە لاوازیی شێوازی ئەو ئاشکرادەکات، باوەڕێتی بەمەی کە گیان بنچینە و سەرچاوەی سروشتی زیندوی ئەوە... ئەو گیانە نەك لەلێکۆڵینەوەدا لەخزمەتی ئەو دانی یە، بەڵکو زەبری زۆر ناهەموار لەکاری دەدات و دلێری و چاپوکی مرۆڤ لەشیکردنەوەی پراکتیکی دا یازانستی دا سنوردار دەکات.

کورتەیەك دەربارەی ئاینمیزم – ڤیتالیزم

ئاینمیزم : گیانداری و ڕەسەنایەتی گیان گریمان دەکات بەسەر هەموو ژیانێکدا واتە باوەڕی وایە چی لەبوون دا هەیە تەنانەت بونەوەریش خاوەنی گیان و دەرونێکە.. کەواتە لەڕوانگەی پەیڕەوانی ئەم مەکتەبەدا گیان باوەڕی بزێوو سەرەکی یە و ڕێکخەری بوونەوەرە.

Vitalisme: باوەڕی ژیاندارەکی – باوەڕێکە وای ڕادەگەیەنێ کە ژیان لەباوەڕێکی بزێوەوە بەدی هاتووە پشت بە پرۆسێسی فیزیایی و کیمیایی نابەستێ لەگشت ڕوویەکەوە.

ڕووەکانی لێکۆڵینەوە و یاسا بنچینەیی یەکانی هـۆ و هۆکـــار

چەند وانەیەك دەربارەی کاری نیوە بازنەی گەورەی مـــۆخ

وانــەی یــەکــەم:

ڕێباز و مێژووچەی ڕووناسی لە لێکۆڵینەوەی کاری نیوە بازنە گەورەکان دا (بابەتی پەرچەکردار) جۆرەکانی پەرچەکردار گشتی ترین تایبەتمەندێتی فیزیولوژی نیوە بازنە گەورەکان کە چالاکی نیشانەیی پەرچەکردارەکانە.

ئامادە بووانی بەڕێز :

ئەگەر بابەتەکانی ژێرەوە لەگەڵ یەکتریدا پێوانە بکەین، ناتوانین سەرمان نەسوڕمێت.

نیوە بازنە گەورەکان باڵاترین بەشی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکانە و گروپێکی گرنگ پێك دەهێنن.. بنیاتی چنراوی ئەم بەشە ئاڵۆزیەکی لەڕادەبەدەری هەیە و لەملیارد خانەی دەماری بەدی هاتووە، (لەمرۆڤ دا ئەم خانانە بە چەندان ملیار دەگات)، ئەم خانانە مەرکەز و بنەماکانی چالاکی ی دەماری بەد دەهێنین.

خانە دەماری یەکان ((الخلايات العصبيه)) لەڕوانگەی شکڵ و ئەندازە و شوێنی توێکارییانەوە لەیەکتری جیاوازن و بەیاریدەی دابەشبوون یا بڵاوبوونەوەیان بەیەکتری یەوە پەیوەست دەبن.

ئاڵۆزی بینای نیوەبازنەی گەورە بێ گومان ئەم ڕەچاوکردنە بەدی دەهێنێ کەچالاکی یەکانیان گەلێك ئاڵۆزە، لەبەر ئەمە وەها دەکەوێت کە فیزیولوژیست لەبەرامبەری خۆیدا دەستورێکی بێ شومار بەدی دەکات، ئەمە یەکەمـین خـاڵـە.

ئێستاکە سەگێك بهێنەرە پێش چاوی خۆت، گیانداریك کە لەسەردەمی بەر لەمێژووەوە یاوەر و یاریدەدەری مرۆڤە و ڕۆڵی هەمەڕەنگی لەژیانی مرۆڤدا دیوە، سەگی ڕاو و سەگی ماڵات (ئەو سەگەی کە پاسی مەڕوماڵات دەکات).. ئێمە دەزانین کە ئەم گیاندارە ڕەفتاری سادەی نی یەو لەبنچینەدا چالاکی ی باڵای دەماری

پەیوەستە بەنیوە بازنە گەورەکانیەوە (دەشێت رەخنە لەم بابەتە بگرن و ئەم پرسیارە بخەنەڕوو کە بۆچی کارەکانی ئەم گیاندارە پەیوەندە بەچالاکی بالای دەمارییەوە؟).

ئەگەر نیوە بازنە گەورەکانی سەگێك بەکاری نەشتەری هەڵگرین، نەك سەگەکە تەنها ناتوانێت ئەرکی یادکراوەی ببینێت، بەڵکو لە ئەنجام دانی کارە خودی یەکانیشی ناتوانا و دەستەپاچە دەبێت.

گیاندارە لەئەنجامی ئەم کارە نەشتەر کاری یەدا گەلێك لاواز و بێ توانا دەبێت، ئەگەر بێت و یاریدەی نەدەین ئەوا دووچاری مەرگ دەبێت،لەسەر ئەمە گرنگی کاری فیزیولوژی نیوە بازنە گەورەکان دەتوانێت بنیای ئالۆز و چالاکی ی بەربلاویان وەرو بخات.

ئێستاکە ئەم پرسیارە دێتەکایەوە، ئایا چالاکی ی بالای مرۆڤ پەیوەندی نی یە بە بنیای چالاکی ی سادەی نیوە بازنە گەورەکانەوە؟ تەنها بەوەی ڕەگ و ڕیشەی ناوەوەی نیوە بازنەکانی مرۆڤ بە جۆرێك لەیەکدی جیابکرێتەوە، مرۆڤ ناتوانا دەبێ و ناتوانێت کاری خۆی بەڕێوە بەرێت، بەهەمان هۆ پێویستە مرۆڤەکە لە هاوژیانی جیا بکرێتەوە.

ناوەڕۆکی ئێستایی فیزیولوژی نیوە بازنە گەورەکان، لەگەڵ چالاکی یە مەزنەکانی دا جیاوازی یەکی تۆقێنەری هەیە تاوەکو ساڵی ١٨٧٠ زانستێك بەناوی فیزیولوژیی نیوە بازنەی گەورەوە بوونی نەبوو.. چونکە فیزیولوژیستەکان توانای لێکۆڵینەوەی ئەم ئەندامەیان نەبوو.. لەم مێژووەدا بوو کە فریتش و هیزیگ (Fritsch ct Hizig) بەیاریدەی شێوە دروستکراوەکان.

واتە شێوەکانی بزواندن و تێکدان[8] بە لێکۆڵینەوەی ئەم ئەندامە گەیشتن، بە بزواندنی ناوچەی دیاریکراوی توێکڵی مۆخ، گرووپی دیاریکراویان لە ماسولکە جوڵەیی یەکان بە گرژبوون (انقباچ) بەدی هێنا... کاتێك ئەم ناوچەیەیان تێك دەدا، هەندێك تێکچون (اختلالات) لەماسولکە پەیوەندەکان دا بەدی دەهات.

---

[8] بزواندن و تێکدان L'Irritatioae. ct La destructione

مونك و فرایەر[٩] چەندانی دی نیشانیان دا کە ناوچەی دیکەی توێکڵی مۆخ کە بەرۆکەش بە بزوێنەری دەستکردی (تحریقات مصنوعیه) هەستیار نەبوون، خاوەنی فەرمانی ترن، بەجۆرێك کە ئەگەر ئەم ناوچانە تێك بدەن، ئەوا هەندێك لە کێشکەرەکانی ڕووی لەش وەك چاو و گوێ و پێست دوچاری ناتوانایی پراکتیکی دەبن.

گەلێك لە لێکۆڵەرەوان کارەکانی ئەم توێژەرەیان تاوەکو ئەمڕۆ ڕێباز کردووە لەبەدیهێنانەکانی خۆیان دا، بەتایبەتی دەربارەی ناوچەی بزوتنی توێکڵی مۆخیان چڕتر کردووە، بەجۆرێك کە ئێستاکە بەدیهێنانەکانیان لە پزیسکی پراکتیکی دا سوودی لێ دەبینرێت.

بەلاّم کۆی بەرووبوومی کاری ئەوان لەسنوری زانیاریی هەووەڵێ لانادات، چونکە لەفیزیولوژی توێکڵی مۆخ دا بنچینەیی ترین بابەت کە پێویستە چارەسەر بکرێت، ڕەفتاری بالاّی گیاندار و پەیوەندی یەتی بە نیوە بازنە گــەورەکــانــی یــەوە.

ئەم بابەتە لەبەرنامەی کاری لێکۆڵەرەوان دا یاد نەکرابۆوە و دەربارەی نامۆ بوون، لەپێش ئەمەدا گۆڵتز[١٠] بەهەڵگترنی نیوە بازنە گەورەکانی سەگ، نیشانی دا کە ڕەفتاری بالاّی گیاندار پەیوەندە بە نیوە بازنە گەورەکانی یەوە. ئەمە شتێکە لە لێکۆڵینەوەی نوێش دا سەلمێنراوە.

لەنێوانی ئەو دەستکەوتانەدا کە فیزیولوژیستەکان لە لێکۆڵینەوەی نیوە بازنە گەورەکان دا کۆیان کردۆتەوە چی زانیاری یەك دەربارەی ڕەفتاری بالاّی گیانداران بوونی هەیە؟...

کەواتە خستنەڕووی چالاکی ی بالاّی دەماریی گیاندار لەکوێدایە؟ هەروەها دەستوری گشتی ی ئەم چالاکی یە کامەیە؟ فیزیولوژیستە هاوچەرخەکان لەبەرامبەر ئەم پرسیارە بنچینەییانەدا هیچ وەلاّمێکیان نی یە، چونکە ئەوان لە لێکۆڵینەوەی ئەم مەسەلەیەدا ڕوو بەڕوی چارەنەکردن بوونەتەوە.

هەمان شێوە کەوتمان بنیا و کاری توێکڵی مۆخ گەلێك ئاڵۆز و بەربلاّوە، کەواتە

---

[٩] H.Munk, et F errier

[١٠] Golts

بۆچی فیزیولوژیستەکان لە لێکۆڵینەوەی ئەم ئەندامەدا لەبری ئەوەی دەستوری بێ شومار بخەنەڕوو لە تەنگەبەردا گیریان خواردووە؟

هۆکەی ڕۆشنە، هۆکەی ئەمەیە کە ئەوان چالاکی ی نیوە بازنەی گەورە وەك ئەندامەکانی تری لەپاش، تا وەك گشت بەشەکانی سیستەمی دەماری مەرکەزی ناکۆڵنەوە.

چالاکی نیوە بازنە گەورەکان لەژێر ناونیشانی تایبەتی ((چالاکی ی ڕەوانی دا)) ناودەبرێت، فیزیولوژیستەکانیش ئەوانە بە چالاکی ی ڕەوانی ناو دەبەن و بۆ درکاندنی چالاکی ی باڵای گیانداران پەنا دەبەنە بەر بیرۆکەی خۆیان و هەستە دەرونی یەکانی خۆیان دەگوێزنەوە بۆ گیاندار.

لەم بارەیەوە فیزیولوژی لە ئاستێکی گەلێ گرنگ و دژواردا خۆی دەبینێتەوە، لەلایەکەوە ئەگەر توانای هەبێت ئەوا پێویستە چالاکی ی نیوە بازنە گەورەکان وەك ئەندامەکانی تری لەش بکۆڵێتەوە.. لەلایەکی ترەوە بیری گشتی زۆری لێ دەکات کە چالاکی ی ئەم ئەندامە لەدەستوری زانستێکی تردا بەناوی (ڕەوان ناسی یەوە) (علم النفس) بکۆڵێتەوە.. کەواتە فیزیولوژیست دەبێ چی بکات؟

ئایا بۆ لێکۆڵینەوەی چالاکی یەکانی توێکڵی مۆخ پەنابەرێتەبەر شێوازەکانی ڕەوان ناسی؟ بەڵام لێرەدا کۆسپێکی بنچینەیی دێتەکایەوە، ئاشکرایە کە زانستی فیزیولوژی لەلێکۆڵینەوەی ژیان دا ڕاستترین زانست واتە زانستی میکانیك و فیزیك و کیمیا دەکاتە پاڵپشت کەچی لەتەك بیری گشتی دا ناچارە لە لێکۆڵینەوەی چالاکی ی باڵای دەماردا زانستێك بکاتە پاڵپشت کە لە پێوانەیدا بە فیزیولوژی هێشتا نەیتوانیوە کەماڵی خۆی بسەلمێنێ.

لەم دوایی یەدا ئەم مەسەلەیە تۆژرایەوە کە ئایا ڕەوانناسی دەتوانێت لەتەك زانستی سروشتی دا یا لەریزەی ئەوان دا دابنرێت؟

لەوەڵامی ئەم پرسیارەدا بەچەند نموونەیەکی سادە هەوڵ دەدەین ڕەزامەندی چنگ بخەین، یەکێك لە بەتواناترین ڕەوانشوناسی ئەمریکی بەناوی جیمز[11] ڕەوانشوناسی بە دوربینی زانست ناودەبات نەك خودی زانست، ئێستاکە بڕوانە ڕاگەیاندنەکانی

---

[11] جیمز james

فۆنت[١٢] فۆنت سەرەتا بەناوی فیزیولوژیست دەستی بەکارکرد، پاشان بووبە ڕەواننناسی، لەدواییدا بوو بە فەیلەسوفێکی ناودار – ئەوەی کە بە ڕەواننناسی ئەزموونی ناودەبرێت ئەم بنچینەو بنەمای بۆ دانـاوە.

لەساڵی ١٩١٣ بەر لەجەنگی جیهانی یەکەم لەدانیشگای ئەڵمانیا مەسەلەی جیایی ڕەواننناسی لەفەلسەفە خرایە ڕوو، واتە لەبری کورسی یەکی ئوستادی فۆنت دوو کورسی پێ ڕەوا بینرا.

فۆنت سەرپێچی ی لەم پێشنیهادە کرد و لەڕاگەیاندنی خۆیدا ڕای خۆی دەربڕی: یەکەم .. دەستنیشان کردنی بەرنامەیەکی گریمان کراو بۆ تاقیکردنەوەی ڕەواننناسی شیاوی نی یە، چونکە هەر ئوستاد و ڕوویەکی ڕەوانشوناسی تایبەتی هەیە.

دووەم: ئاشکرانی یە کە ڕەوانشوناسی بتوانێت لەتەك زانستی تردا دابین ببێت، ئەگەر وەهایە کەواتە بۆچی فیزیولوژیست هیچ بەڵگەیەك بەدی ناکات کە بەهۆیەوە پەنابەرێتە بەر ڕەوانشوناسی.

گەشەی زانستی سروشتی نیشانمان دەدات کە ڕەوانشوناسی یاریدەی فیزیولوژیی نیوە بازنەی گەورە نادات.. بەڵکو بەپێچەوانەوە بەدی هێنانی فیزیولوژی ئەم ئەندامەیە کە دەبێ بناغەی شیکردنەوەی زانستی ی ژیانی مرۆڤ دابڕێژێت، لەبەر ئەمە فیزیولوژیست دەبێت ڕێگەی تایبەتی خۆی بگرێتەبەر، ڕێگەیەك کە ماوەیەك لەمەوپێش وەڕوخراوە.

(٣٠٠) ساڵ لەمەوپێش دیکارت[١٣] بەئاگابوو لەوەی کە چالاکی گیاندار لەپێوانەیدا بەمرۆڤ چالاکی یەکی ئوتوماتیکی یە (واتە خۆ بەخۆ) لەسەر بناغەی ئەم تێبینیانەی خۆی بابەتی چەرچەکرداری خستەڕوو کە کاری بنچینەیی سیستەمی دەمارەکانە.

دیکارت پەرچەکرداری بەم جۆرە ڕوون کردەوە: هەریەکە لە چالاکیەکانی ئۆرگانیزم وەڵام دەرەوەی پێویستن لەبەرامبەر هۆکاری کارتێکەرە دەرەکی یەکان دا،

Wundt ١٢

١٣ . Rene Descorte ١٥٩٦ – ١٦٥٠ فەیلەسوفی بیرکاری و فیزیکناسی فەرەنسی، دەربارەی ئەم زانایە لەبەشەکانی تری ئەم کتێبە بەتایبەتی لەپشکنینی باقلوف دا بە دەروننناسی ناوبراوە((و))

لەم چالاکییانەدا لەنێوان هۆکاری دەرەکی (عوامل خارجیه) و ئەندامی چالاك دا (عضو الفعال) پەیوەندی هۆ و هۆدار (العله و المعلول) لەکایەدایە، پەیوەند یەك کە بەیاریدەی ڕێگەیەکی دەماریی دیاریکراو بەدی دێت.

بەم شێوەیە لێکۆڵینەوەی چالاکی ی دەماریی گیانداران لەسەر پایەی چەسپاوی زانستی سروشتناسی دارێژراوە لەڕەوتی سەدەکانی هەژدە و نۆزدە و بیست دا فیزیولوژیستەکان تەنها لەبەشەکانی ژێرەوەی سیستەمی دەماری مەرکەزی سوودیان دەبینی، بەتایبەتی لەبابەتی پەرچەکردارەکان دا بەڕوویەکی بەربلاو.. لەگەڵ ئەمەشدا سود بینین لەبیرۆکەی پەرچەکردار لەهەمان جێگەدا کۆتایی نەهات و لەسەرەخۆ لەڕوویەکی بەربلاوتردا بەهرەیان لێ وەرگرت، بەجۆرێك کە شرینگتون[١٤] پەرچەکردارە نوخاعی یەکانی کۆڵی یەوە، پاشان ماگنوس Magnus کە قوتابیی شرینگتونە، پێچەوانە بوونی تەواوی کاروباری بنچینەیی خولەی نیشان دا.

بیری پەرچەکردار بەیاریدەی جۆرەها ئەزمونەوە سەلمێنراو ئەویان لە لێکۆڵینەوەی بەشە جیاوازەکانی سیستەمی دەمارەکان دا بەکاربرد.

بەلام کاتێك گەیشتنە سەر نیوە بازنەی گەورە ئەویان خستەلاوە و بەم شێوەیە گەشەی پەرچەکردار لەمەرزی نیوەبازنە گەورەکان دا ڕاوەستا. دەکرێ ئومێدەوارین کە کاردانەوە ڕوکەشەکانی ئۆرگانیزم کە زۆر ئالۆزن بەیاریدەی پەرچەکردارە جولەیی یە بنچینەیی یەکانەوە بەدی دێن و بەناوی ڕەوانناسانەی وەك ترس و تورەیی و یاری و ..... هتد. دەناسرێن، بەزوویی لەژێر ناونیشانی پەرچەکردارە سادەکان کە لەمەرکەزەکانی ژێر توێکڵی مۆخەوە سەرچاوە دەگرن شی بکرێنەوە.

ئی. سیچنوف - Setchenov فیزیولوژیستی ڕووس لەکاتی خۆیدا پشتی بەدەستکەوتە فیزیولوژی یەکانی سیستەمی دەمارەکان بەست، بیری پەرچەکرداری نەك تەنها لەشی کردنەوەی چالاکی ی نیوەبازنە گەورەکانی گیانداران دا، بەڵکو لەشی کردنەوەی چالاکی نیوە بازنەی گەورەی مرۆڤیش دا بەکار برد.. بەم شێوەیە هەنگاوێکی تەواوی بەرەو پێشەوە هەڵهێنا.

سیچنوف لەساڵی ١٨٦٣ لەڕووسیا کتێبێکی بچوکی بەناوی (کاری

---

[١٤] Sherrington

پەرچەکردارەکانی مۆخ) بڵاوکردەوە. سیچنوف لەم کتێبەدا هەوڵی دا نیشانی بدات کە چالاکی ی نیوەی بازنەی گەورە چالاکی یەکی پەرچەکرداری یە. واتە یاسای هۆ و هۆکاری بەناونیشانی بنچینەیی کاری نیوە بازنە گەورەکان پێناسی کردوو بەروانگەی ئەو بیرکردنەوەکان پەرچەکردارێکن کە شوێنەواری دەرەکییان ڕەت کراوەتەوە و بارە سۆزی یەکان (**عاطفية**) لەو پەرچەکردارە بەهێزانەوە بەدی دێن کە تیایان دا بزوتنی دەماری بەرویەکی بەربڵاو تەشەنەدەکات.

ئێستا لەسەردەمی ئێمەدا ش. ریشە = ch.Richent بە دوپاتکردنەوەی ئەم هەولانە بابەتی پەرچەکرداری ڕەوانی ی ڕوون کردۆتەوە.. بەپێی باوەڕی ئەم لەبری ئەوەی لەبەرامبەری کارتێکەری بزوتنەرێکی دیاریکراودا کاردانەوەیەك بەدی بێت، پێویستە جوڵەی بەدی هاتوو لەو بزوێنەرەوە بەیاد هێنانەوەی پێشینی ئەو لەنیوەبازنە گەورەکان دا پێك بێت.

بەرویەکی گشتی لەدیدەگای فیزیولوژیستە هاوچەرخەکانەوە، چالاکی باڵای دەماری پەیوەندە بە نیوەبازنەی گەورەوە، هەروەها سیفاتی دیاری کراویشی پێکداهاتنی ماناکانە (تداعی المعانی) واتە یادکردنەوەی بزوتنە کۆنەکان، بەیاریدەی بزوێنەری نوێ تەداعی دەبێت (ئەمە ڕونکردنەوەی لوبی یە، فیزیولوژیستەکانی تریش بابەتی فێربوون و بەهرەوەرگرتن لەئەزموونەکان بەم شێوەیە شی دەکەنەوە).
بەڵام کۆی ئەم شی کردنەوانە لەدیدەگای دەروناسی یەوە سەرچاوە وەردەگرن.

لەپێش ئەمەدا لە لێکۆڵینەوەی شیکردنەوەی توێکڵی مۆخ دا پێداویستی یەکبونی ڕووی عەینی و ئەزموونی دەخرێتەڕوو، ئەم پێداویستی یە کاتێك هەست پێکرا کە فیزیولوژیی پێوانەیی سەری هەڵدا، کە خودی ئەویش لەژێر کاریگەری تیۆری گەشەکردن دا بەدی هات، کاتێك گیاندارانی (نزم) یان لەدەستوری فیزیولوژیدا دەکۆڵی یەوە، ناچارانە دیدەگای دەرونزانیان دەسختە لاوە.

زانستی فیزیولوژی دەبوو سەرنجی زانایان بۆ پەیوەندیی دەرەکی ی گیانداران ڕابکێشێ، تۆژەرەوانیش دەبوو پەیوەندیی نێوان هۆکاری دەرەکی و کاردانەوەی گیاندار (واتە بزوتنیان) بکۆڵنەوە.

لەژێر کارتێکەری ئەم ڕووداوانەدا بوو کە جی لیوب = j.Leob تیوری ترۆپیزمی بەدی هێنا، هەروەها لەهەمان مەرجایەتی دا بوو کە بیربێت = Beer Bethe بۆ

پەرچەکردارەکانی ئاژەڵ ناونیشانی عەینی ی پێشنیهاد کرد، دیسانەوە لەهەمان هەل و مەرجا بوو کە گیانەوەر ناسان لە لێکۆڵینەوەی گیاندارە نزمەکان دا کاری عەینی ی موتڵەقیان ئەنجام دا واتە هۆکارە دەرەکی یەکان کە شوێنەواری لەسەر گیاندارەکە دروست کرد لەگەڵ کاردانەوەکانی دا جێ ی هەڵسەنگاندن و توێژینەوەیان بوو، بەرهەمی کلاسیکی جینیگ - Jenning هەمان شێوە نمونەیەکە لەمانە.

ڕەوانناسی ی ئەمریکی لەژێر کارتێکەری بەدیهێنانی نوێ ی بایەلوژی دا لایان دا بەلای ڕەوانشوناسیی پێوانەیی= پێودانگی دا= ((علم النفس القیاسی)) ئەوان لەژێر مەرجی دەرەکی دا، کە ڕوویەکی دەستکرد بۆ گیانداریان بەدی دەهێنا، چالاکی ی دەرەکی گیاندارەکەیان پێوانە کرد.

کتێبی توزندایك =Thorndike لەژێر ناونیشانی ((هۆشی گیانداران)) کە لەساڵی ١٨٩٨ بلاْوکرایەوە بەسەرەتای ئەم جۆرە لێکۆڵینەوانە دەژمێردرێن.

بۆ ئەنجام دانی ئەم لێکۆڵینەوانە، گیاندارىان بەجۆرێك لەناو قەفەزدا دادەنا تا خۆراکی ئامادە بۆ کراوی ببینێت، بێ گومان گیاندارەکە هەوڵی دەدا خۆراکەکە چنگ بخات، بەلاّم بۆ پێگەیشتنی پێویست بوو دەرگای قەفەزەکە بکاتەوە. دەرگای قەفەزەکە بەپێ ی جۆری تاقیکردنەوەکە، بەجۆرەها شێوە دەبەسترا پاشان ژمارە و نیشانەی دیاری کراویان بۆ پێوانە کردن هەوڵی گیاندارەکە دانابوو تا تێبگەن گیاندارەکەبۆ ماوەی چەند و چەند هەوڵ و توانای کردنەوەی دەرگای قەفەزەکەی دەبێت.

کۆی دیاردەکانی ئەم ئەزمونانە یا تاقی کردنەوانە لە بەدواهاتنی ماناکانەوە (التداعی المعنانی) سەری هەڵدا واتە ئامادەیی بوونی بزوێنەری لەمسی بینایی و کاری جوڵەیان دەزانی.. هەمان ئەم ڕووە لەلایەکی ترەوە لێکۆڵەرەوان بۆ توێژینەوەی بەدواهاتنی ماناکان–ی هەمەجۆری گیانداران بەکاربرا.

تاڕادەیەك لەهەمان کاتدا کە تورندایك کاری دەکرد، بێ ئەوەی ئاگاداربم لەکارەکانی ئەو نیازم بوو لەهەمان شێواز و ڕێگە سود ببینم، چونکە لە ئەزموونگەی ئێمەدا بابەتێکی تازە سەری هەڵدابوو.. ئەویش ئەمە بوو کە من لەڕەوتی لێکۆڵینەوەی تەواوی دەزگای هەرسی دا بزوتنی ڕەوانیم لەرژێنە هەرسی یەکان دا تێبینی دەکرد و لەو ڕووەوە ناچار بووم ئەوانە بکۆڵمەوە.

دەستم بەکار کرد، بەڵام لەسەرەتادا ڕووبەڕووی سەرپێچی یەکێ لەهاوکارانم بوومەوە، چونکە ئەو وای ڕەچاو دەکرد ئەم مەسەلەیە دەشێت تەنها بەڕووە ڕوانشوناسی یەکان چارەسەر بکرێت کە گشت کەس لای پەسەندە.. ئەو ناچاری دەکردم وای ڕەچاو بکەم کە گیاندار دەتوانێت بەباشی بیربکاتەوە و خاوەنی درکاندێکی لەبارە.

بەم شێوەیە ئەزمونگاکەمان کەوتە ژێر ڕکێفی بەسەرهاتێکی ناسادەوە.. من نەمتوانی هاوڕای ئەوبم و هەریەکەمان لەسەر باوەڕی خۆی مایەوە بەبێ ئەوەی بتوانین بەیاریدەی تاقیکردنەوەی بەڵگە نەویستەوە یەکدی ڕازی بکەین.

ئەمە بوو کەمن بەڕوویەکی بنەبڕ بەسەر ڕوونکردنەوەی ڕەوانناسانەیدا ڕاپەڕیم و نەخشەم دانا کە مەسەلەکە بەڕوویەکی تەواو دیدەیی (عەینی) برەو پێ بدەم و تەنها لایەنی دەرەکی ی مەسەلەکە لەپێش چاو بگرم، واتە لەلایەکەوە چۆنێتی و چەندێتی ئەو بزوتنانەی کەلەیەك کاتی دیاری کراودا کاریان دەکردە سەرگیاندارەکە، دیاری بکەم، ولەلایەکی ترەوە کادرانەوەی دەرەکی ی گیاندارەکەم دەخستە ژێر تاقی کردنەوەوە کە بەشێوەی بزوتن یا ڕژاندن بوو (چونکە ئێمە زۆر جار ڕژێنەکانی تاقی دەکەینەوە).

ئەمە سەرەتای لێکۆڵینەوەی بیست و پێنج ساڵە کەتیایدا ژمارەیەکی زۆر لە هاوکاران بیروباوەڕیان هاوتامان بوو و بەورێگەیەدا هەنگاویان دەنا کە ئێمە دەمانبڕی و تاقانەی ئازیزی منن.

هەڵبەتە بەجۆرەها قۆناغی جیاوازدا دەڕۆیشتن و کەم کەم بابەتەکانمان قوڵایی و بەربڵاوییان لەخۆ دەگرت و لەسەرەتادا دەستکەوتەکانمان تاك و بەربڵاوبوو، بەڵام ئێستا ژمارەیان زۆر بووە و بەشێوەیەکی کۆ بەدی هاتووە بەجۆرێکی وەها ئێستا دەتوانین تاقی کردنەوەکان لەسەر بناغەی بنەمایەکی نیمچە ڕێکخراو ئەنجام بدەین.

ئێستا من لەمەرجایەتی یەکدام کە دەتوانم دەربارەی کاری نیوە بازنە گەورەکان تیۆرێکی فیزیولوژی وەروبخەم فیزیولوژی هاوچەرخ دەربارەی توێکڵی مۆخ و بەجگە لەچەند بابەتێکی گرنگ و لەهەمان کاتدا تاك شتێکی ترمان نیشان نادات، لەحاڵەتێکدا کە تیورەکانمان هاوتای بینای ئاڵۆز و کاری بەربڵاوی ئەم ئەندامەیە و بابەتی زیاتری سەرباری ناوەڕۆکی پوچی فیزیولوژیی هاوچەرخ کردووە.

حاڵی حازر ژماره‌ی ئه‌زمونگه‌كانی من زۆرن، به جۆرێك كه‌ژماره‌ی هاوكارانم بهسه‌د ده‌گات، سه‌ره‌ڕای ئه‌مه‌ش ژماره‌یه‌ك له ڕه‌وانناسانی ئه‌مریكی له‌م ڕێگه نوێیه‌دا هه‌نگاویان ناوه و چالاكی ی بالآی ده‌ماریان به‌ڕویه‌كی دیده‌یی موتڵه‌ق كۆڵیوه‌ته‌وه.

له‌نێوان ئه‌زمونگای تری فیزیولوژی دا ته‌نها ژماره‌یه‌كی كه‌میان په‌یوه‌ندییان به‌ئێمه‌وه هه‌یه، به‌لآم زۆربه‌یان سه‌باره‌ت به بابه‌تی نویٚ دا له‌سنوری ئاڕاسته‌كردنی سه‌ره‌تایی دا ماونه‌ته‌وه، به‌لآم هێشتا له‌نێوان ئێمه و ئه‌مریكی یه‌كان دا جیاوازی یه‌كی گه‌وره بوونی هه‌یه، چونكه له‌كاتێكدا ئه‌وان گه‌یشتن به لێكۆڵینه‌وه‌ی دیده‌یی (هه‌رچه‌نده ته‌نها دیارده‌ی ده‌ره‌كییان تاقی ده‌كرده‌وه) به‌لآم كاتێك ویستیان شوێنی مه‌سه‌له‌كه و ئه‌نجامی به‌ده‌ست هاتوو شی و كۆبكه‌نه‌وه، وه‌ك ڕه‌وانناسی بیریان ده‌كرده‌وه، له‌به‌رهه‌مان هۆ كاره‌كانیان خاسیه‌تێكـی فیزیولوژیـی ته‌واویان نـی یه.

ئێمه كه له‌هێڵی یا ئاڕاسته‌ی فیزیولوژی دا به‌ڕیٚ كه‌وتوین دیده‌گای فیزیولوژی به‌سه‌رنجه‌وه چاودێری ده‌كه‌ین و ته‌نها به‌م دیده‌گایه دیارده‌كان ده‌كۆڵینه‌وه و گه‌له‌یان ده‌كه‌ین.

ئێستاكه ده‌مانه‌وێت ده‌ستكه‌وته‌كانی خۆمان شی بكه‌ینه‌وه.. به‌ر له‌گشتیان ده‌رباره‌ی چمكی گشتی په‌رچه‌كردار و چمكی په‌رچه‌كردار له فیزیولوژی دا و چمكی ئه‌وه‌ی له‌زاراوه‌ی گشتی دا به ((غه‌ریزه)) ناو ده‌برێت ده‌توێژینه‌وه.

یه‌كه‌مین كه‌س كه‌بابه‌تی په‌رچه‌كرداری خسته‌ڕوو دیكارت بوو، پێناسی ئه‌و ته‌واو زانستی یه‌و چمكی ئه‌و به‌م جۆره‌یه، یه‌كیٚ له‌هۆكاره‌كانی جیهانی ده‌ره‌كی یا ناوه‌كی ئۆرگانیزم، یه‌كیٚ له‌ده‌زگا كێش كه‌ره ده‌ماری یه‌كان ده‌بزوێنێت ((ته‌زوو = شۆك)) .

ئه‌م بزواندنه ده‌گۆڕیٚ بۆ پرۆسیسێكی ده‌ماری كه‌پێی ده‌ڵێن دیارده‌ی بزوتن.. دیارده‌ی بزوتن به‌درێژایی ره‌گه ده‌ماری یه‌كان دا ته‌زو ئاساده‌گه‌ریٚ (واته به‌ڕه‌گه ده‌ماری یه‌كان دا تیٚ ده‌په‌ڕن)، ئه‌م ڕه‌گانه وه‌كو سیم یا ته‌ل باریك و دانراو وه‌هان و ته‌زوی بزوتن به‌ره‌و سیسته‌می ده‌ماره مه‌ركه‌زی یه‌كان به‌ڕیٚ ده‌خه‌ن.

لێره‌دا تۆڕی په‌یوه‌ندی یه‌كان =شبكات أرطباطیه- بونیان هه‌یه و به‌یاریده‌ی ئه‌و تۆڕانه‌وه ته‌زوی بزوتن ده‌گوێزرێته‌وه بۆ ڕه‌گه به‌ڕیٚ خه‌ره‌كانی دی و پاشان به‌یاریده‌ی ئه‌م ڕه‌گانه‌وه ته‌زوو ده‌گات به ئه‌ندامی كارگێڕ و له خانه‌كانی دا ئه‌و بزوتنه ئاڵوگۆڕ ده‌بێت و بۆ پرۆسیسێكی تایبه‌تمه‌ند ده‌گۆڕێن.

بەم شێوەیە لەنێوان یەکێ لە هۆکارە دەرەکی یەکان و یەکێ لە چالاکی یەکانی ئۆرگانیزمدا پەیوەندی یەکی دیاریکراو بەدی دێت و ئەمەش پەیوەندییەکی هۆ و هۆکارە.

بێ گومان ئاشکرایە کە هەریەکە لەچالاکی یەکانی ئۆرگانیزم لەژێر فەرمانی دیاری کراودا بەڕێوەدەچێت. ئەگەر گیاندار بەمانای بایەلوژی هاوتا نەبێت بەمەرجە دەرەکی یەکانی جیهانی دەرەوە، دەستوبرد لەناو دەچوو، ئەگەر گیاندار لەبری ئەمەی بەرەو خۆراك بچێت لێی دوور بکەوێتەوە، یان لەبری ئەوەی لەئاگر دووبکەوێتەوە خۆی تێ فڕێ بدات..... هتد. ئەوا لەناو دەچوو بەجۆرێك لەجۆرەکان.

لەبەرامبەر کارتێکەرەکانی جیهانی دەرەکی دا، گیاندار پێویستە کاردانەوە نیشان بدات و چالاکی کاردانەوەشی پێویستە بەجۆرێ بێت کە بوونی بپارێزێت.

ئەگەر هەوڵ بدەین ژیان لەدیدەگای میکانیك، فیزیك و کیمیایی یەوە نیشان بدەین، ئەنجامەکەی هەمان شت دەبوو کە هەر سیستەمێکی ماددی کاتێك دەتوانێت بوونی خۆی بەشێوەی کۆمەڵگەیەکی دیاری کراو بپارێزێت کە کۆمەڵەی ئەو توانایەی لەو کۆمەڵگەیەدا بوونی هەیە لەگەڵ کۆی کارتێکەرە دەرەکی یەکان دا هاوڕێژە بێت (وەك هێزی کێش کردن و هێزێك کە بەشە پێکهێنەرەکانی پێکەوە دەبەستێ و ڕێگری لە دواکەوتنی یا لەسست بوونی کێشەکە دەکات.)،ئەم یاسایە دەرهەق پارچە بەردێك و سەبارەت بەئاڵۆز ترین ماددەی کیمیایی ڕاستە.

سەبارەت بە ئۆرگانیزمیش هەمان شێوەیە. ئۆرگانیزم دەتوانێت بەشێوەی کۆمەڵەیەکی ماددی و دیاری کراو بوونی هەبێت ((وەك کۆی یەکەکان پێکەوە)) پێویستە هاوڕێژەیی خۆی لەگەڵ مەرجە دەرەکی یەکان دا بپارێزێت، تەنها بەوەی ئەم هاوڕێژەیەی لەدەست بچێت، ئۆرگانیزمیش لەکار دەکەوێت.

ڕەگەزەکانی ئەم هاوتابوونی هەمیشەیی یە پەرچەکردارەکانن کە هەمیشە برەوبە هاوتابوون دەدەن، بەرلەئێستا فیزیولوژیستەکان پەرچەکردارەکانیان کۆڵیوەتەوە و هێشتا برەو بەکارەکانیان دەدەن. پەرچەکردارەکان کاردانەوەی ئۆتوماتیکی و پێش کردی ئۆرگانیزمن کە لەکاتی لەدایك بوونەوە بونیان هەیە. بەواتایەکی تر ئەوانە پەرچەکردارێکن دایك زادین و پێش کردن لەکاتی پێکهاتنی سیستەمی دەماری ی ئۆرگانیزمدا خۆیان دەچنن و بەدی دێن.

پەرچەکردارەکان وەکو قامیش پانکەی ماشێن وەهان، دوو جۆرن چەسپاو و نەچەسپاو =المثبت و المنفي-[١٥] ، بەواتایەکی تر پەرچەکردار هەن کە جۆرە چالاکی یەك بەدی دەهێنن، پەرچەکرداری دژیش هەن کە ئەو چالاکییانە دەچەپێنن یان دەیانپوکێننەوە یا ڕایاندەوەستێنن، ئەمەیە کورتەی واتای =مثبت و منفي- لە پەرچەکرداردا (و.) بێ گومان فیزیولوژیستەکان ماوەیەك لەمەوبەر لێکۆڵینەوەی پەرچەکردارەکانیان دەست پێکردووە، بەڵام لە قۆناغی تەواو بوونەوە زۆر دوورن.

بەردەوام پەرچەکرداری نوێ وەردەخرێت، بەڵام تەرزی کاری ئەو دەزگایانەی کە بزوتنەوە دەخەنەوە، بەتایبەتی تەرزی کاری کێش کەرەکانی ناوەوەی ئۆرگانیزم لەزوربەی بوارەکان دا ئاڵۆز و نادیارە.

لەم کێش کەرانەدا ئەو ڕێگایانەی کە دیاردەی بزوتن بۆ سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان بەرێ دەخەن باش نەناسراون و بەگشتی نەناسراو ماونەتەوە، چۆنێتی پرۆسیسی مەرکەزی پەرچەکردارە چەپێنەرەکان =مەنفی یەکان- تەواو نادیارن.

(بەئامادەیی ئەو پەرچەکردارانەی کە لەسەر دەماری خاوکردنەوە و ڕاست کردنەوە پێچەوانە دەبنەوە)[١٦] هەروەها زوربەی ئەو دیاردانەی لەکاتی برەودان پەیوەندی نێوان پەرچەکردارەکان و کاریگەری بەرامبەربەیەکیان بەدی دەکرێت نەناسراو ماونەتەوە.

بەهەرحاڵ فیزیولوژیستەکان ماشێنی ئۆرگانیزم زیاتر و زیاتر بەقوڵی دەتوژنەوە، چونکە ئومێدەوارن درەنگ تازوو بەرووی شاراوەی ئەو ئۆرگانیزمە بگەن و نهێنی یە ئاڵۆزەکانی وەربخەن.. ئەوانەی کە پەرچەکرداری سادەن و ماوەیەك لەوەوبەر جێی لێکۆڵینەوەی فیزیولوژیستەکان بوون و لەبناغەدا پەیوەندن بە چالاکی ی ئەندامی تاکەوە.. بەیاریدەی ڕەگەکانی ئەم ئەندامانەوە دەخرۆشێت، سەرەڕای ئەمانەش پەرچەکرداری زکماگی و دایك زادی بونیان هەیە کەلەمەرجایەتی تایبەتی دا بەهۆی

---

[١٥] موسبەت و مەنفی = دەشێ بە چەسپاو و چەپێنەریش بەرچاوبکەون لەکاتی دەربرین دا (و.ك).

[١٦] Les nerfs Moderateurs decedants وەکو ڕەگی واگ (پونوموگاستریك) کە چالاکی دڵ خاو دەکەنەوە.

سیستەمی دەمارەوە بەدی دێن و بەشێوەی ڕەفتاری گشتی

ئاژەڵ وەرودەکەون. ئەم جۆرە پەرچەکردارانە بەچالاکی ی کۆی ئۆرگانیزمەوە پەیوەندن، کە تاوەکو ئێستاش لەژێرناوی (غەریزە) دا ناودەبرێن.

لەنێوان غەریزەکان و پەرچەکردارەکان دا لێکچونی بنچینەیی بوونی هەیە، بەلآم ئەم لێکچونە جێگەی پەسەندی گشتی نی یە و بەهەمان بەڵگە دەربارەی ئەو زیاتر دەتوێژینەوە.

زانستی فیزیولوژی قەرزاری هەربرت سپنسر (Herbert Spencer) – ی فەیلەسوفی ئینگلیزی یە، چونکە ئەو بۆ یەکەم جار ڕایگەیاند کە کاردانەوەی غەریزی هەمان پەرچەکردارن.. کەواتە گیاندار ناسان و فیزیولوژیستەکان و لایەنگرانی ڕەوانناسی پێوانەیی بە بەڵگەی نکوڵی لێنەکراو پشتگیری باوەڕی ئەویان دەکرد.

ئێمە بەڵگەمان گەلەکۆ کردووە کە بوونی لێکچوونی بنچینەیی نێوان غەریزە و پەرچەکردارەکان دەسەلمێنێ، بەر لەگشتیان سەرنج لە لێکچونی پەرچەکردارە سادەکان و غەریزەکان بدە، بۆ نمونە جوجەڵەیەك بێنە پێش چاو کەتازە سەری لەهێلکە جوقاوە- ڕاستەوخۆ تەواوی بزوتنی بینایی بە کاردانەوەی دەنوك لێدان وەلآمدەرەوەیە واتە هەرشتێ لە بینگەی ئەودا دەبزوێت ئەو دەنوکی لێ دەدات (وەکو شتی بچوك یان خاڵێك کەلەسەر ڕویەکی بزۆك دانراوە).

کاتێك شتێك بەپێش چاوی مرۆڤ دا تێدەپەڕێت، بەڕوویەکی خۆکرد یا ئوتوماتیکی سەری وەردەگێڕێ و چاوەکانی دەنوقێنێ، لەنێوان ئەم دوو کاردانەوەیەدا چی جیاوازی یەك بونی هەیە؟ بە یەکەمیان دەڵێن غەریزەی خواردن و دووەمیان پەرچەکرداری بەرگری یە (دفاعی) بەلآم لەنێوانی ئەم دوو کاردانەوەیەدا هیچ جـۆرە جیـاوازی یـەك بوونـی نـی یە.

چونکە کاتێ جوچك دەنوك دەهاوێت، سەرو دەنوکی تەکان پێ دەدات و لەکاتێکدا کە مرۆڤ کاردانەوە نیشان دەدات سەرو پێڵووەکانی دەبزوێت.. باوەڕی گشتی وایە کە غەریزە ئاڵۆزترە لە پەرچەکردار لەکاتێکدا کە پەرچەکرداری ناکۆتایی ئاڵۆزتر بونیان هەیەو لەگەڵ ئەمەش دا بە غەریزە ناوی نابەن، وەکو پەرچەکرداری خۆخاڵی کردنەوە (پێشاو) کەکارێکی زۆر ئاڵۆزە و ژمارەی ئەو ماسولکە ساف و خەتدارانەی (مخگگ) بۆ ئەنجامدانی ئەم کارە بەڕویەکی هارمۆنی یا هاوبەش هاوبەشی دەکەن گەلێ گەلێ

زۆرن، ئەم ماسولکانە لەسەرتاسەری لەش دا بلاوەن و هەریەکەیان کارێکی تایبەت ئەنجام دەدەن.

سەرەرای ئەمانەش گەلێ لەرژێنەکانی لەش کە هەریەکەیان ئەرك و فەرمانێکی تری هەیە لەکاردانەوەی پێشاوکردن، خاڵی بوونەوەدا هاوبەشی دەکەن، هەروەها باوەریان وایە کە غەریزەکان لەکاری پێکداهاتوو =متوالی- بەدی دێن و لەبەرئەوە لە پەرچەکردارەکان ئالۆزترن.

دروست کردنی هێلانە بەنمونە لەپێش چاو دەگرین، ئەم کارە لەچەندین کاری پێکداهاتوو پێکدێت، پشکنین و گواستنەوەی باڵندەکە لەکاتی هەڵبژاردنی شوێنی هێلانە و مەحکەم دروست کردنی هێلانە، دەشێ لەبیری گشتی دا ئەم کارەی باڵندەکە یا ئاژەڵ -کاتێ کە لانە دروست دەکات- بەکارێکی غەریزی بزانین، لەکاتێکدا کە لەپەرچەکرداری پەی دەرپەیدا کە وەکو ئەڵقەی زنجیر پێکەوە بەندن بەدی دێت.

ئەم چۆنێتی یە زنجیری یە تایبەت بەغەریزەکان نین، چونکە ئێمە جۆرە پەرچەکردارێك دەناسین کە بەدوای یەکدا سەرهەڵدەدەن وەکو زنجیری ئەڵقەدار و پێکەوە پەیوەندن.

بۆ نموونە ئەگەر یەکێ لە رەگە هەستی یەکانی وەك رەگی سیاتیك ببزوێنین، زەختی خوێن سەردەکەوێت یا بەرز دەبێتەوە ئەمە یەکەمین پەرچەکردارە، لەپای بالاچوونی فشاری =زەختی خوێن دا فشاری ناو سکۆڵەی چەپی دڵ و کەوانی ئاورت زیاد دەکات.

ئەمەش خۆی دەبێتە هۆی بزواندنی کۆتایی یەکانی دەماری خاوکەرەوەی دڵ و دووەمین پەرچەکردار بەدی دەهێنێت کە شوێنەواری پەرچەکرداری هەووەڵ راست دەکاتەوە.

یەکێکی دی لەپەرچەکردارە زنجیری یەکان روون دەکەینەوە کە لەم دوایی یەدا لەلایەن (ماگنوس)ە وە کۆڵرایەوە، ئەگەر پشیلەیەك کەنیوە بازنە گەورەکانی هەڵگیرابێت (بێ مۆخ)[١٧] لەجێگە یەکی بڵندەوە هەڵبدەینەخوار، زۆرجار لەسەرپێ

---

[١٧] لەگیاندار Decerebre نیوە بازنەی گەورەی هەڵدەگرن و بۆ ئەم مەبەستە تەنی مۆخ لەجێگەیەکی دیاریکراودا دەبرن (و).

ڕادەوستێتەوە میکانیزمی ئەم دیاردەیە چی یە؟

کاتێك کە پشیلەکەلەهەوادا بەردەدرێت یاهەڵدەدرێت، دەزگای ئوتولیتیك[١٨] گوێ ی ناوەوەی وەردەگەڕێت و لەجێگەی ئەوەدا ماسولکەکانی گەردنی پشیلەکە گرژدەبنەوە و لەئەنجامدا سەری گیاندارەکە سەبارەت بە ئاسۆ (افق) لەبارێکی سروشتی دا دەوەستێت، ئەمە یەکەمین پەرچەکردارە.

خودی ئەم پەرچەکردارە بزوێنەری پەرچەکردارێکی، واتە گرژکردنی ماسولکەکانی گەردن و دابینکردنی سەر لەدۆخێکی سروشتی دا پەرچەکردارێکی دی دەخرۆشێنێت کە لەئەنجامەکەیدا ئەو بەشە لەماسولکە و تەنی پشیلەو پێ یەکانی دەکەونە حاڵەتی گرژبونەوە، بەجۆرێك کە تەواوی پەیکەری لەشی سەبارەت بە ئاسۆ دۆخێکی سروشتی وەردەگرێت و پشیلەکە لەسەرپێ یەکانی لەسەر زەوی خۆی دەگرێتەوە.پاشان بۆنیشان دانی جیاوازیی غەریزە و پەرچەکردار ئەم بابەتانەی ژێرەوەیان وەڕوخستووە:

غەریزە لەزوربەی دۆخەکان دا پەیوەندە بەمەرجە ناوەڕۆکی یەکانی ئۆرگانیزم، بۆ نموونە قەلەڕەشکە هەڵناسێت بەچنینی یا دروست کردنی هێلانە، مەگەر لەبەر ئەو هۆیەی بۆ دانانی هێلکە ئامادەبێت، سادەتر لەمەش گەر گیاندار تێروتەسەل بێت خۆی پەرت ناکات بۆ خۆراك و لەهەڵپەدەوەستێ و بەدوایدا ناگەڕێ و خـۆپارێزی دەکـات لـە خـــواردن.

هەروەها غەریزەی سێکسیش پەیوەندە بە مەرجە ناوەکی یەکانی ئۆرگانیزم و حاڵەتی ڕژێنی کۆئەندامی زاوزێوە (جیهاز التناسلی) بەڕوویەکی گشتی هۆرمۆنەکان کە لەڕژێنە ناوەکی یەکانەوە دەڕژێن، ڕۆڵێکی زەقیان هەیە لەبەدی هاتنی غەریزەکان دا.

بەڵام ئەم تایبەتێتی یەیش سەر بە غەریزەکان نی یە و بەوەوە تایبەت نین.. چونکە

---

[١٨] Appareil Otolithique ئوتولیت ماددەیەکی تۆز شکڵە کە لەوردە گەردەکانی کاربۆناتی کالیسیوم دروستکراوە، ئەم گەردانە لەسەر ڕووی خانە هەستیارەکانی پەردەی لابیرنت، ڕوویەکی ناسك بەدی دەهێنن و کاتێ دۆخی سەروگەردنی گیاندارەکە گۆرانی بەسەردا دێت. ئەم ڕووە ناسکە خانە هەستیارەکانی لابیرنت دەبزوێنێت پاشان ڕوودانی بزوتن دەگوێزرێتەوە بۆ مەرکەزی هاوسەنگی (تعادل). و.

بەهێزی تەنانەت بوون و نەبوونی پەرچەکردارەکان پەیوەندی یەکی ڕاستەوخۆیان هەیە مەرکەزی بزوتنەوە وەگر و پەسەندکردنی بزوتنەوەی ئەم مەرکەزانەیش لەلایەکەوە بە تایبەتێتی (فیزیایی ، کیمیایی) (خوێن بزوتنی ئوتوماتیکی ی مەرکەزە پەرچەکرداری یەکانەوە) و لەلایەکی دی یەوە پەیوەستە بە کاریگەری بەرامبەریەکی (متقابل) پەرچەکردارە جیاوازەکانەوە.

لەدواییدا باوەڕیان وایە کە لەهەندێك بواردا پەرچەکردار لەچالاکی ی هەندێك ئەندامی تایبەتەوە (اعضاء خاصة) بەدی دێت، لە حاڵەتێکدا کە غەریزەکان لەچالاکی ی کۆی ئۆرگانیزمەوە سەرهەڵدەدەن.. واتە لەکاری تەواوی ماسولکە جوڵەیی یەکانی ئۆرگانیزمەوە.

بەڵام بەیاریدەی وەدیهێنانەکانی (ماگنوس و کلین = Kleyn ـەوە بۆ مان دەردەکەوێت کە ڕۆیشتن و ڕاوەستان و ڕاگرتنی هاوسەنگی ی لەش لە بۆشایی دا، پەرچەکردارن، پەرچەکردارێك کە تیایدا تەواوی ماسولکە جوڵەیی یەکان هاوبەشیی تیادا دەکەن.

کەواتە دەگەینە ئەم ئەنجامە کە پەرچەکردار و غەریزەکان کاردانەوەی دیاریکراون کە ئۆرگانیزم لەخۆیدا لەبەرامبەر کارتێکەری هۆکاری دیاریکراودا نیشانی دەدات، لەبەرئەمە هیچ پێویست ناکات ئەوانە بەناوی جیاواز پێناسەبکەین و وشەی پەرچەکردار چاترە، چونکە لەسەرەتای پەیدابوونی یەوە چەمکێکی تەواو زانستیی هەیە.

کۆمەڵەی ئەم پەرچەکردارانە بنچینە و چالاکی ی دەماریی مرۆڤ و گیاندار پێك دەهێنن، لەبەر ئەمە لێکۆڵینەوەی ئەم کاردانەوە بنچینەیی یە دەماری یە خاوەنی گرنگی یەکی زۆرە. جێگەی داخە کە تاوەکو ئێستا ئەم کارە ئەنجام نەهاتووە، بەتایبەتی دەربارەی ئەو پەرچەکردارانەی کەناوی غەریزەیان لێ دەنرێت، هیچ جۆرە ڕونکردنەوە و لێکۆڵینەوەیەك نەکراوە.

ئێمە دەربارەی ئەم جۆرە پەرچەکردارانە تەنها دابەشکردنێکی کەم کورمان لەبەردەستدایە، پەرچەکرداری خۆراکی بەرگری، سێکس، دایکی و باوکی و پەرچەکرداری کۆمەڵایەتی، هەریەکە لەم پەرچەکردارانە خاوەنی ژمارەیەك ئەندامی لقین و ئێمە گومانمان لەبونیان نەکردووە و تەنها تێکەڵ بەیەکمان کردوون و لەژێر

ناونیشانێکدا دامان ڕشتوون و لەگرنگیی ژیانیشیانمان کەم نەکردۆتەوە.[١٩]

هەمان شێوە کە ووتمان ئەم دابەشکاری یە، کەم و کوڕە، چونکە لەگیانداران دا پەرچەکردارێك بونیان هەیە کەلەم دابەش کاری یەدا بیٚ لایەنە یـا لەبنچینەدا تاوەکو ئێستا نەناسراوە، بۆ نمونە بڕوانە ئـەم چـەنـد ئەزموونـانـەی ژێرەوە:

لەبەدی هێنانی ئەو ئەزمونانەدا کەڕونیان دەکەینەوە، کۆسپێك دووچاری گیاندارەکە هات لەکاتی تاقی کردنەوەدا، گیاندارەکە کۆمەڵایەتی بوو و زۆر بەزوویی پەیوەندیی لەگەڵمان دا بەست و هۆگرمان بوو.

تاقی کردنەوەکەمان لەسەر ئەم گیانداره بەم بڕیارە بوو کە ئەومان لەسەر ڕووی مێزێك دانا، جوڵەی ئەو کەم و سنوردار بوو لەبەر ئەو هۆیەی بەپەت پێیەکانیمان بەستبوو، ئەرکی گیاندارەکە بەرووکەش گەلیٚ سادە بوو، ئێمە هیچ کارێکمان بەو نەبوو، هەرچەند دەقیقەیەك خۆراکمان پیٚ ی دەدا، سەرەتا زۆر هێمن بوو، بەویستی خۆی خواردنی دەخوارد، بەلاٚم هەرچی زیاتر لەسەر مێزەکە دەمایەوە، زیاتر دووچاری بێزاری دەبوو، تا گەیی یە حاڵەتێك کەداد و هاواری لیٚ بەرز دەبۆوە و هەوڵی دەدا پەتەکە بپچڕێت و چنەکڕیٚ ی لەسەر مێزەکە دەکرد و لاکانی مێزەکەی دەگەزی ئەم چالاکی یە بەردەوامەی بووە هۆی ئەوەی کە گیاندارەکە لەهەناسەدان کەوت و بەشێوەیەکی بەربلاٚولیکی قەپۆزی دەڕژا: ئەم حاڵەتەی گیاندارەکە مەرجایەتی ی لێکۆڵینەوەکەمانی بیٚ سود دەکرد، بەم شێوەیە دوای تێپەڕینی چەند دەقیقەیەکی دی باری دژوارتر دەبوو، ئەمەش لای ئێمە شتێکی نادیار و نامۆ بوو بەتێگەیشتنمان چی دەردەبڕێت گیاندارەکە بەم کردەوەیە؟

ئێمە دەربارەی ڕەفتاری ئەم سەگە هەستێکی زۆرمان هەبوو، سەرەڕای ئەمەی کە ڕابردویمان دەزانی هەمان شێوە مەسەلەکە بەبیٚ چارەسەرمایەوە تیرێکی سادەمان

---

[١٩] هەمان شێوە لەتویٚ ی بەشەکانی ئەم کتێبەدا دێت، ئەم پەرچەکردارە دایك زادی و پێش کردانە بەتەنها ناتوانن ژیانی مرۆڤ و گیانداری بالاٚ زامن بکەن، بەڵکو ئەم پارچەکردارانە مەرجی و وەرگیراون (اکتسابی) کە لەمەرجایەتی پڕزەبری سروشتی و کۆمەلاٚیەتی دا ژیان بۆ مرۆڤ و گیانداری بالاٚ شیاو دەکەن.و.

پێشبینی کرد: تومەس هەوڵەکانی ئەوە پەرچەکردارێکی ئازادی بوو!...

سەگەکە نەیدەتوانی بەرگەی هیچ جۆرە سنوردارێتی یەك بگرێت لە بزوتنەوەیدا... ئێمە ئەم پەرچەکردارەیمان بەیاریدەی پەرچەکرداری خۆراکی سەرکوت کرد، سەرەتا گیاندارەکە لەخواردنی خۆراك خۆپارێزیی دەکردوو بەڕوویەکی هەستپێکراو لاواز بو بوو...پاشان دەستی بەخواردن کرد و لەسەرخۆ ڕادەی ئەو خۆراکەی کە دەیخوارد زیاتر دەبوو، لەدوایدا تەواوی ژەمەکان خواردنی دەخوارد... هاوکاتیش لەتەك ئەم گۆڕانانەدا گیاندارەکە ئارامی و هێمنی ی خۆی دوبارە هاوسەنگ دەکردەوە و پەرچەکرداری ئازادیی چەپ (کبت) دەبوو.

بێ گومان ئەمە یەکێکە لە پەرچەکردارەکان، یا بەزاراوەیەکی گشتی تر یەکێکە لە گنگترین کاردانەوەی بووە زیندووەکان، تاوەکو ئێستا بەدەگمەن لەم جۆرە پەرچەکردارە یادکراوەتەوە، تا ئەمڕۆکەش بەتەواوی نەناسرابوو، جیمز ئەوەی بە بەشێك لە غەریزەی تایبەت بە مرۆڤ بەسەر نەکردەوە.

کاتێك جوڵەکانی گیاندار بەیاریدەی هۆکاری جۆراوجۆرەوە سنوردار دەبێت، ئەگەر گیاندارەکە نەتوانێ پەرچەکرداری ئازادیی خۆی بەسەر ئەم هۆکارانەدا بەکار بەرێت، ناتوانێت هەندێك لە چالاکی یە گرنگەکانی خۆی بە قۆناغی کار دابدات.

لەلایەکی تریشەوە ئێمە دەزانین کە لەهەندێك گیانداران دا پەرچەکرداری ئازادی بەئەندازەیەك بەهێزە کە ئەگەر گیاندارەکە ببەسرێتەوە، ئەوا نکوڵی لەخۆراك خواردن دەکا و بەهۆی لەدەستدانی هێزی لەشەوە گیـان لـەدەسـت دەدەن.

ئێستاکە بڕوانە نمونەیەکی دی، بەڕوانگەی من تاوەکو ئێستا دەربارەی یەکێك لە پەرچەکردارەکان کە دەتوانرێت بە پەرچەکرداری (پشکنین) یان پەرچەکرداری لەخود پرسین (ئەمە چی یە) ناوببرێت هیچ لێدوانێك نەکراوە.

ئەمەش یەکێك لەپەرچەکردارە بنچینەیی یەکان، تەنها بەوەی کەمترین گۆڕان لەدەوروبەری ژیانەکی مرۆڤ و گیانداردا ڕوویدات، دەزگای پێوانەیی (قیاسی) بەرەو هۆکاری گۆڕدراو ئاراستە دەبێت.. چەمکی بایەلوژی ئەم پەرچەکردارە گەلێك مەزنە، ئەگەر گیاندار ئەم پەرچەکردارەی نەبێت ئەوا ژیانی لەهەر ساتێکدا لەسەر پەتێکی باریك بەندە، ئەم پەرچەکردارە لەمرۆڤ دا ڕەچاو نەکراو گەشەی کردووە و بەشێوەی پشکنینی ئاگایانە بەدی هاتووە و بۆتە هۆی داهێنان بۆی، واتە داهێنانی زانست.

پەرچەکردارێکە کە جیهان بینی و گەشەکردنی نوێمان بۆ دەرخسێنێت، گرووپی پەرچەکرداره چەپێنەرەکان یا مەنفی یەکان کە لەکاتی بزواندنی بەهێزدا یا ناسادەداو تەنانەت لەکاتی بزواندنی سست دا سەرهەڵدەدەن، هێشتا بەباشی نەکراوەتەوە و نەناسراون.

هیپنوتیزمی گیانداری بەم پەرچەکرادارانەوە پەیوەند...بەم پێ یە کاردانەوە بنچینەیی دەماری یەکانی مرۆڤ و گیاندار دایك زادین و بەشێوەی پەرچەکردار وەرووردەکەون، من لێرەدا جارێکی دی دوباتی دەکەمەوە کە پێویستە ئەم پەرچەکردارانە کۆبکەینەوە و لەوان فەرهەنگێکی تەواو گەڵ بکەین، چونکە ئەم پەرچەکردارانە بناغەی کۆی چالاکی یە دەماری یەکانی ئۆرگانیزمن.

ئەم پەرچەکردارانە هەرچەندە لەپێناوی تەندروستیی ئۆرگانیزمدا بەمەرجی پێویست دەژمێردرێت لەدەوروبەری سروشتی دا، بەلاّم بۆ بەردەوامی و گەشەی ژیانی ئەو بەس نین.

ئەمە شتێکە کە بەهەڵگترنی یان لابردنی نیوەبازنە گەورەکانی سەگ سەلمێنراوە، لەپاش هەڵگترنی نیوەبازنە گەورەکانی گیاندار، تەواوی پەرچەکرداره بنچینەیی یە دەرەکی یەکانی دەپارێزرێن (بێ گومان دەربارەی پەرچەکرداره ناوەکی یەکان =دەرونی -یەکان نادوێین).

گیاندارەکە خۆی بەرەو خۆراکەکە پەرت دەکات و لەهۆکاری زیان بەخش وەدوور دەکەوێتەوە، پەرچەکرداری پشکنینی گیاندارەکە پێ داگرتووانە (مصر) دەمێنێتەوە، بەجۆرێکی ئەوتۆ کە بە بەیستنی دەنگ سەری بەرز دەکاتەوە و گوێیەکانی قووت و تیژ ڕەپ دەکات.

بێ بەریش نی یە لەپەرچەکرداری ئازاد-یش، لەکاتی کۆن کردن و بەستنەوەیدا بەوپەڕی توانایەوە بەرگری نیشان دەدات، لەگەڵ ئەمانەدا گیاندارەکە بۆ بوویەکی لاواز و ناتوانا دەگۆڕێت، ئەگەر وازی لێ بهێنرێت و بێ سەرپەرشتی بکرێت، توانای مانەوەی بەزیندوویی نامێنێت، ئەمەش بەو مانایەیە کە بەهەڵگرتنی نیوەبازنە گەورەکانی گیاندار گرنگترین هۆکاری چالاکی دەماریی لەناو دەچێت.

ئەم هۆکارە چی یە کەبەلابردنی گیاندارەکە بەم شێوەیە ناتوانا دەبێت؟ ئەگەر رەفتاری ئەم گیاندارە ناتوانایە لەپێش چاو بگرین، دەبینین ژمارەی هۆکارە دەرەکی

یەکان کە لەتواناياندایە کاردانەوەکانی بخرۆشێنن گەلێک کەمبوونەتەوە...

بەواتايەکی دی ئەو هۆکارەی کە ئێستاکە گیاندارەکە دەبزوێنێت، گەلێك سادە و ناتايبەتی و سنووردار بوون و لەئەنجامدا تەنها دەتوانێت يەك هاورێژەی سەرەتايی و بەسنور و کەم وکوڕ لەنێوان ئەم گیاندارە بالآیەو دەوروبەری ژيانی دا بەدی بهێنن.

سادەترين نمونە دەێنينەوە، واتە کاتێك کە پشکنينمان لەگەڵ گیاندارەکەدا دەستپێکرد، کاتێك ماددەيەکی ناخۆش بخەينەناو دەمی گیاندارەکەوە، ليکی دەرژێنێت و خۆراکەکە تەڕدەکات و دەبێتەهۆی هاڕينی يا هەريسەکردنی خۆراکەکە و پاشان توڕدانەوەی بۆ دەرەوەی قەپۆزی و دەم پاك دەبێتەوە.

ئەم پەرچەکردارەی گیاندارەکە لەئەنجامی خاسيەتی فيزيوکيميايی چەند ماددەيەکەوە کە لەگەڵ ليکی دەمی ئەودا لەپەيوەنديدان- دەخرۆشێت، لەلايەکی دی يەوە ئەم ماددانە لەماوەی دوريشەوە هەمان پەرچەکرداری ڕژێنی ی گیاندارەکە دەخرۆشێنن.

تا ئەگەر گیاندارەکە ئەو کيسەيە ببينێت کە خۆراکيان تيايدا بۆ دەهێنا هەمان شێوە ليك دەرژێنێت.. هەروەها بەبينينی يا بيستنی دەنگی پێ ی خۆراك پێدەريش ليکی فراوان دەرژێنێت.

لەپاش ئەوەی کە نيوە بازنە گەورەکانی ئەم گیاندارە هەڵگيرا، چی ی دی ئەم بزوێنەرە هەمەجۆر و ئاڵۆز و تايبەتييانە گیاندارەکەيان لەماوەی دوورەوە نەدەبزواند... لەپاش ئەوە تەنها خاسيەتی فيزيوکيميايی تەنەکان بوون کە ئەگەر لەگەڵ لينجاوی (ليکی) دەمی گیاندارەکەدا پەيوەنديیان بەدی بهێنايە، ئەوا ليکی ئەويان دەرژاند.

بەم پێ يە لەحاڵەتی سروشتی دا، واتە کاتێك کە هێشتا نيوە بازنە گەورەکانی هەڵنەگيرابوو، خاسيەتی فيزيوکيميايی بزوێنەرە دورەدەستەکان بۆ ژيانی گیاندارەکە گەلێك بەسوود بوون.

هەمان شێوە کەوتمان ئەگەر گیاندارەکە ماددەی وشك يا ناخۆشی لەماوەی يا لەنێوانێکی دوورەوە ببينێت يا بۆنی بکات يا بەياريدەی بيستنی دەنگی پێ وەهەستی پێ بکات.... هتد، ئەوا ليکێکی زۆر دەرژێنێت.

لەم حاڵەتەدا ئەگەر هەرکامێك لەم ماددانە بخرێتە ناوچاڵی دەمی گیاندارەکەوە،

لەگەڵیدا لیکێکی فراوان تێکەڵ دەبێت و ماددەی وشك تەڕو هەنجن دەکات و ماددەی ناخۆش کە زۆرجار لینجاوی دەم بزوێنێت ڕوون یا شل دەبێتەوە و خاسیەتی بزواندنی لەدەست دەدات.

بەلاّم کاتێك ئەم بزوێنەرە دوردەستانەو نیشانەکانی سەربەوان، هەندێك جوڵەی پەرچەکرداری خۆراکی ی گیاندارەکە دەخرۆشێنن، مانای وایە گیاندارەکە بۆ پشکنینی خۆراك ناچار دەکەن، ڕۆڵێکی گرنگ لەتەندروستی و ژیانی گیاندارەکەدا دەبینن.

دووبارە یەکێکی دی لە پەرچەکردارە گرنگەکان دەکۆڵینەوە. ئەویش پەرچەکرداری بەرگری یە (دفاعی)، گیاندارانی دڕندە و بەهێز گیاندارانی بچکۆلەو لاواز دەکەنە پێخۆری خۆیان، گیانداری بچکۆلە ئەگەر چێژی یا ئەزموونی چنگ و چەپۆك و دانی گیاندارە بەهێزەکەی نەچەشتبێ یا تاقی نەکردبێتەوە، ناتوانێت ئەو گیاندارە تێکشکێنەرە لەماوەیەکی دوورەوە بناسێتەوە، یان بەئاگابێت لەئامادەیی ئەو و لەئەنجامدا دەبێتە پێخۆر و لــەنــاو دەچێــت.

بەلاّم ئەگەر لەتاقی کردنەوەی پێشین دا بالاّو شێوەی ئەو گیاندارە لەدوورەوە بناسێتەوە یانیشانەکانی بوونی ئەو دیاری بکات، ئەوا تەنها بەوەی ئەو لەماوەیەکی دورەوە ببینێت یا ببیستێ یا هەستی پێ بکات، هەڵدێت و خۆپارێزی دەکات و ژیانی خۆی دەرباز دەکات.

ئێستا ئەم پرسیارە خۆی گریمان دەکات، ئایا ڕەفتاری گیانداری‌ێکی لەش ساغ سەبارەت بەدونیای دەرەکی لەچاو گیانداری‌ێکدا کەنیوە بازنە گەورەکانی هەڵگیراوە چی جیاوازی یەکی هەیە؟

ئایا میکانیزمی گشتی ی ئەم ڕەفتارە سروشتی و نەخۆشی یە چی یە و ڕیشەی ئەم جیاوازی یە لەکوێدایە؟

بەسادەیی تێبینی دەکرێت کە تەنها هۆکاری بنچینەیی دەرەوە (واتە خۆراك، ماددەی ناخۆش، دوژمن... هتد) نی یە کە کاردانەوەی سروشتیی گیاندارەکە دەخرۆشێنن، بەڵکو ژمارەیەکی بێ شومار لەنیشانە دەرەکی یەکان کە بوونی هۆکاری بنچینەیی ڕادەگەیەنن، هەمان شێوە پەرچەکردارەکانی گیاندارەکە دەخرۆشێنن.

ڕاستەوخۆ قەبارەو دەنگی گیانداری دڕندە ناتوانێ گیانداری بچکۆلە لەتوکوت

بکات، بەلاّم چنگ و دانەکانێتی کەبەو کارە هەڵدەستن، لەبەر ئەمە نیشانەی بزوێنەرە بنچینەیی یەکان، یان بەواتای (شرینگتون) بزوێنەرە دوورە دەستەکانیش لەبەدیهێنانی پەرچەکردارەکانی گیانداردا ڕۆڵێکی گرنگ دەبینن.

هێڵە سەرەکی یەکانی چالاکی ی بالاّی دەماری کە ئێستاکە سەرگەرمی لێکۆڵینەوەین، ئەمەیە کە یەکەم ئەم چالاکییانە پەیوەندن بەنیوە بازنە گەورەکانەوە، دووەم نیشانەی بیٚ شوماری بزوێنەرەکان کە ئەم ئەندامە دەبزوێنن، هیچ کاتێك ئەنجامی چەسپاو بەدی ناهێنن، بەڵکو لەمەرجایەتی گۆڕاودا ئەنجامی جیاواز بەدی دەهێنن.

لەتاقی کردنەوە یادکراوەکان دا کیسەی خۆراك یا کەسەکە (خۆراك پێدەر) کە کاریان دەکردەسەر لیکەڕژێنەکانی گیاندارەکە، واتە بەپیٚ ی جۆرایەتی ئەو کیسەیەی کە خۆراکی جیاوازیان (خۆش و ناخۆش) تیادا دەهێنا بۆ گیاندارەکە و بەپێی جیاوازیی کەسەکان کە ئەو ماددە جیاوازانەیان لەدەمی سەگەکە دەنا بە زۆر و خوایش.

چەندێتی و چۆنێتی ڕژاندنی لیك لەگیاندارەکەدا لەگۆڕان دا بوو، بیٚ گومان ئەمە مەرجایەتی دەرەکی یە کە شکلٚ بەچالاکی ی خۆکردی گیاندارەکە دەبەخشن و زیاتر و زیاتر ئامادەی دەکەن.

ئەو دەوروبەرە ئاڵۆزەی، کە گیاندارەکەی تەنیوە، هەمیشە لەحاڵەتی گۆڕاندایە و گیاندار بەناونیشانی سیستەمێکی لەبن نەهاتوو و ئاڵۆز تەنها کاتێك دەتوانێت لەگەلٚ ئەم دەوروبەرەپڕ لەزەبرەدا هاوێژە بێت کە لەبەرامبەر تەواوی گۆڕانکاری یە کان دا کاردانەوەی گونجاوی هەبێت... لەسەر ئەمە بچنینەیی ترین کاری نیوەبازنە گەورەکانی مۆخ ئەمەیە کە نیشانە بیٚ شومارەکانی دەوروبەر دەدرکێنیٚ و ئۆرگانیزم لەگۆڕانی هەمیشەییان ئاگاداردەکات.

وانەی دووەم

لایەنە هونەری یەکان و توێژینەوەی کاری دیدەیی کاری نیوەبازنە گەورەکان پەرچەکردار، بنچینەی چالاکی نیشانەیی نیوەبازنەی گەورەیە پەرچەکرداری موتڵەق وپەرچەکرداری مەرجی مەرجایەتی بەدی هاتنی پەرچەکرداره مەرجی یەکان

ئامادەبووانی بەڕێز:

لەدانیشتنی دوایی دا ئەو بیر و بەڵگانەمان شی کردەوە کە ئێمەی بۆ لێکۆڵینەوەی دیدەیی چالاکی ی دەماریی گیاندارە باڵاکان خرۆشاند، بەم مانایە کە هاوتا لەگەڵ ڕێبازی زانستی سروشتی دا دیاردە دەرەکی یەکان دەکۆڵینەوە، هەروەها دەربارەی ئەوەی کە گیانداریش هەروەکو مرۆڤ دەتوانێت هەست بکات، خۆمان نادەینە دەست خاڵایەتی بێ سەروشوێن.

لەمەیش زیاتر ئەم دیدەگایەم شی کردۆتەوە کە چالاکی ی دەماریی گیاندار لەهەنگاوی یەکەمدا بەشێوەی پەرچەکردارە دایکزادی یەکان وەڕوودەکەون، واتە هۆکاری ڕاستەقینەی دەوروبەری دەرەکی بەیاریدەی پەیوەندیی پێشکردی دەماری یەوە ئۆرگانیزم ناچاری بەدی هێنانی کاردانەوە دەکەن.

هەروەها بینیمان کە ژمارەی ئەم هۆکارە ڕاستی یەی دەوروبەر بەشێوەیەکی ڕێژەیی کەمە.. تەنها بە پەیوەندیی ڕاستەوخۆیان لەگەڵ ئۆرگانیزمدا دەتوانێت کاردانەوەی ئەو بخرۆشێنێت.

هەروەها ڕامان گەیاند کە ئەم هۆکارانە سیفاتی گشتییان هەیە (وەك گۆشت، نان، ئاو... هتد)، کەلەگشت جێگەیەکدا خاسیەتی یەکسانیان هەیەو گیاندار بەخواردنی هەر یەکێك لەوانە کاردانەوەی دیاریکراو و یەکسان نیشان دەدات).

پەرچەکردارە دایکزادی یەکان تا ڕادەیەك دەتوانن ژیانی مرۆڤ زامن بکەن، بەڵام لەئاستێکی بەربڵاوو پڕ لەزەبری ژیان دا، بەتایبەتی بۆ (گیانداران) ی باڵا، ناتوانن ژیانێکی هەمیشەیی بەدی بهێنن.

بەجۆرێك کە ئەگەر بەشێك لە چالاکی ی دەماریی ئەم گیاندارانە نەهێڵرێت، تەنها پەرچەکردارە دایکزادی یەکان بمێننەوە، ئەوا گیاندارەکە دەگۆڕێت بۆ بوویەکی لاواز و ناتوانا.. بێ گومان گەر یاریدەیان نەدەین لەناو دەچن.

بۆتەواوکردنی سوڕی ژیانی سروشتیی گیاندار، پێویست دەکات لەنێوان گیاندار و جیهانی دەرەوەیی دا پەیوەندیی گونجاوتر و تایبەتی تر دابین بکرێت.

ئەم پەیوەندی یە بالآیە بەیاریدەی نیوەبازنە گەروەکان، بالآترین بەشی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان بەدی دەهێنێت.

بەواتایەکی گونجاوتر، ژمارەیەکی زۆر لەهۆکارە ناکۆتایی یەکانی جیهانی دەرەوە کە هەمیشە لەگۆڕان دان، بوونی هۆکاری ڕاستەقینە ڕادەگەیەنن، ئەژماردی ئەم هۆکارە ڕاستیانە (واقعی) تاڕادەیەك بەرێژە و سنوردارن و پەرچەکرداری دایکزادی بەدی دەهێنن.

تەنها بەم ڕێگەیەیە کە بەدیهێنانی پەیوەندیی ڕاست و لێهاتووانە لەنێوان ئۆرگانیزم و دەوروبەری دەرەکی دا دەلوێت، من ئەم چالاکییانەی نیوەبازنە گەورەکان بەچالاکی ی نیشانەیی (Signalisatrice) ناودەبەم.

بەرلەهەرشتێك پێویست دەکات لایەنی هونەریی شێوازەکەمان ڕوون بکەمەوە، چۆن دەتوانین چالاکی ی نیشانەیی (علائمی) نیوە بازنە گەورەکان بکۆڵینەوە، لەسەرکام ئەندامە و بەچی ڕێگەیەك؟

بۆ ئەم مەبەستە بێ گومان دەکرێت سود لەهەر پەرچەکردارێك ببینرێت، چونکە نیشانەی بزوێنەرەکان لەگەڵ گشت پەرچەکردارەکان دا پەیوەند دەبن.

کاری ئێمە لەڕەوتی ڕۆژگاردا تەواو بووە و بەجۆرێکی وەها ئێستاکە هەوڵمان لەسەر دوو پەرچەکرداری بەرگری و خۆراکی چەق پێ بەستووە.

بۆ بەدیهێنانی پەرچەکرداری بەرگری، ماددەیەکی ناخۆش دەکەینە ناو قەپۆزی سەگەکەوە، چونکە چڕوپڕ بوونی ئەم شێوەیە بەجۆرەها ئەزموون سەلمێنراوە.

شێوەکانی دی بۆ بەدیهێنانی پەرچەکرداری گیاندار نەگونجاون، بۆ نموونە ئەگەر تەزوویەکی ئەلکتریکی بەپشتی گیاندارەکە بگەیەنین، گیاندارەکە لەکاتی نیشان دانی کاردانەوەی بەرگری دا زۆر نائارام و بێزار دەبێت، هەروەها بۆ بەدیهێنانی پەرچەکرداری سێکس، مەرجایەتی تایبەت پێویستە (لەسەرو ئەمەوە قۆناغی چالاکی ی سێکس و پەیوەندیی ئەم چالاکییانە بەتەمەنی گیاندارەکەوە لەکایەدایە).

لەحاڵەتێکدا کە پەرچەکرداری خۆراکی و پەرچەکرداری بەرگریی سادە، کە بەهۆی پێدانی خۆراکی ناخۆش یان خستنە ناو دەمی یەوە دێن، کاری هەمیشەیی و سادەن

و بۆ لێکۆڵینەوەکانمان بەگونجاوترین پەرچەکردار دەژمێردرێن.

یەکێکی دی لەتایبەتێتی شێوەکانمان ئەمەیە کە دوو لایەنی جوڵەیی و ڕژێنی ی پەرچەکرداری خۆراکی و بەرگری دەکۆڵینەوە، چونکە لەلایەکەوە دەبینین کە گیاندارەکە خۆی بەرەو خۆراکەکە هەڵدەدات و قەپی پیادا دەکات و دەیجوێت، پاشان قووتی دەدات، ماددە ناخۆشەکانیش تووڕ دەداتە دەرەوە (کەلە هەمان پارودان).

لەلایەکی ترەوە چالاکی ی ڕژێنی گیاندارەکە دەبینن کە لەتەك چالاکی ی جوڵەیی دا سەرهەڵدەدات، کاتێك کە ماددەی خۆراکی ناخۆشی دەکرێتە دەمی سەگەکەوە، ڕاستەوخۆ ڕێژەیەك لیك بەسەریاندا دەڕێژێت، تا خۆرەکەکە تەڕو هەنجن بکات و ماددەی ناخۆش توڕبداتەوە.

ئێمە بۆ لێکۆڵینەوەی کاردانەوەکانی گیاندار، سود لەبەشی ڕژێنی ی پەرچەکردارەکان دەبینین و لەبەشی جوڵەییان دا تەنها لەحاڵەتی پێویست دا بەهرە وەردەگرین.

پەرچەکردارە ڕژێنی یەکان (ترشحات) بۆ لێکۆڵینەوە لەبارتن، ڕژێنەکانی گیاندار پێوانەکاریی زۆر بەسەرنج شیاودەکەن، ئێمە دەتوانین بەهێزیی پەرچەکرداری لیکی بە ژماردنی تکەکان یا بەپێی ی پلەکانی لوولەی پلەدارکراو ئەندازەگیری بکەین کە لە حاڵەتێکدا کەپێوانەی پەرچەکرداری جوڵەیی گیاندارگەلێ زەحمەتە، چونکە ئەم یەکەیان جۆرێکە لە ئاڵۆزترین و گۆڕانکار ترین پەرچەکردارەکان.

بۆ پێوانەکردنی کاردانەوەی جوڵەیی دەزگای زۆر هەستیار پێویست دەکات، تابتوانین پلەی جیاوازی ئەم کاردانەوانە جێگیربکەن، لەبیری گشتی دا وادەردەکەوێت کە ڕونکردنەوەی ڕژێنەکانی لیکی گیاندار دژوارترە لەڕوون کردنەوەی جوڵەییان، لەکاتێکدا ئێستاکە سەلمێنراوە لێکۆڵینەوەی کاردانەوەی ڕژێنی لەسەرەتای لێکۆڵینەوەدا گەلێك گرنگ و چڕوپڕە.

بۆ ئەمەی بتوانین لیکی گیاندارەکە ڕۆبکەینە لولەی پلەدارەوە، لەپێش دا سەگی تاقی کردنەوەکان دەهێنین و بەیاریدەی کاری نەشتەریی (عملیات) بچوکەوە درزێك یا کەلێنێك لە جۆگەی (مجرا) لیکی یەوە بۆ ڕووی پێستی دەگوێزینەوە.

کونی جۆگەی لیکی لەحاڵەتی سروشتی دا لەناوەوەی چاڵی قەپۆزدا دەکرێتەوە و بۆ ئەوەی ئەو جۆگەیە بەرەو ڕووی پێست بگوێزینەوە، سەرەتا چینە لینجەکانی

دەوری ئەم کونە لەچینەکانی ژێرەوەی جیادەکەینەوە و پاشان درزێك لەدیواری دەمەوە جیادەکەینەوە و لوولەی لینجاو لەوێوە بەرەو دەرەوە ڕادەکێشین و بەپێستی یەوە دەیدورین.

بەم شێوەیە لیك ناڕژێتە ناو دەمی یەوە، بەڵکو بەسەر پێست و ژێر قەپۆزیدا سەرەوژێر دەبێت، لەپاش ئەم کارە پێوانەکردنی کاری لیکەڕژێنەکان گەلێك ئاسان دەبێت، هێندە بەسە کە ڕەحەتی یەك بەیاریدەی گیراوەکەیەوە (ئێمە لەگیراوەی مەندەلیف سودمان بینی) لەدەوری ئەو کونە ببەستین یا چەسپی بکەین تابتوانین چالاکی ی رژێنە لیکی یەکان بە چەندین شێوەی جیاواز و بەسەرنج تاقی بکەینەوە.

شێوەی تاقیکردنەوەکەمان بەم جۆرەیە: کۆمۆڵەیەکی شوشەیی کە لەسەرەوەو خوارەوەیدا دوو لوولەی پێوەیەو بەتوندی لەدەوری ئەم کونەی گیردەکەین (چەسپاندن) لەپاش بزواندنی گیاندارەکە لیك دەڕژێتە ئەم کەمۆڵە شوشەیی یەوە و لە لوولەکانی ژێرەوەیدا کۆدەبێتەوە.

لوولەی سەرەوە بەیاریدەی هەوا پەیوەندە بە لوولەی شوشەیەکی ترەوە کە بەڕوویەکی ئاسۆیی دانراوە، لەناو لوولەی دوایی‌دا شلەیەکی ڕەنگدار ڕژێنراوە، کاتێ کە لیك دەڕژێتە نێو کەمۆڵە شوشەیی یەکە، ستونی شلە ڕەنگینە کە جێ گۆڕکێ دەکاو دەتوانیت لەسەر ڕووی پلەکانی سەرلوولە ئەستونی یە کە بەڕادەی لیکی ڕژێنراو پەی بەریت.

لەبری ئەم دەزگایە دەکرێت ژمارەی تنۆکی لیکەکان بەیاریدەی دەزگای ئەلکتریکی و ئوتوماتیك کە دەشێ قەبارەی لەمە گەورەتر نەبێت ، بپێورێت.

ئێستا دێینەسەر شیکردنەوەی مەرجایەتی دەوروبەری تاقیگە.. بابەتی لێکۆڵینەوەمان تەرزی کاری نیوە بازنە گەورەکانە، نیوە بازنە گەورەکان دەزگایەکی گەورەی نیشانەیی (علامتی) نیشان دەرانەی زۆر هەستیارە، بەیاریدەی ئەوەوە بزوێنەرە هەمەجۆر و بێ شومارەکانی دەوروبەری دەرەکی هەمیشەکار دەکەنەسەر ئۆرگانیزم.

هەریەکە لەم بزوێنەرە بێ شومارانە کاردانەوەیەك لەگیانداراندا دەخرۆشێنن و کارتێکەری بەرامبەری دەکەنەسەر یەکتری، لەم ڕووەوە ئەگەر بەنەهێشتنی ئەم بزوێنەرانە هەڵنەستین، ئەوا کاردانەوەکانی گیاندار پەرێشان و نادیار دەبێ و ئێدی

ناتوانێت کاردانەوەی پێشبینی کراوی گیاندارەکە بکۆڵینەوە.

دەوروبەری تاقیگە دەبێت پاك بکرێتەوە لەبوونی ئەم بزوێنەرە ڕێگرانە، لەسەرەتای کاردا گیاندارەکەمان لەژووری تاقیکردنەوە دادەنا، تەنها ڕێگەمان بە تاقیکەر دەدا لەو ژوورەدا ئامادەبێت، بەڵام ئێستا سەلمێنراوە کە ئەم پیلانە بەس نییە، چونکە خودی ئەزمونگەریش خاوەنی گەلێك بزوێنەرە.

هەریەکە کە کەمترین جوڵەی ئەزمونگەر، هەناسەدان و ڕۆیشتن و تەنانەت جوڵەی پێڵوی چاوەکانیشی کاریان دەکردە سەرگیاندارەکە و دیاردەی سەر بەلێکۆڵینەوەکەیان ئاڵۆزتر دەکرد.

لەبەر ئەم هۆیانە ناچاربووین جێگەی ئەزمونگەر و ژوری تاقیکردنەوە لەیەکدی جیابکەینەوە و گیاندار لەژێر کاریگەری لەمپەری دەرەکی دا دوور بپارێزین، ئەگەر چیش تارادەیەك کەم و کوڕی لەم کارەدا هەبێت.

ئەم کارەش بۆ چاککردنی ئەزمونگەیەك بەس نەبوو، چونکە هۆکارێك لەدەرەوەی تاقیگەدا بونیان هەبوو کە هەمیشە دەگۆڕان و کاریان دەکردەسەر گیاندارەکە، وەك بیستنی دەنگ، هەنگاوی ڕێبوارەکان و ئاخاوتنیان، ئەو ئامێرانەی کە لەڕاڕەوەکەدا دەگوێزرانەوە و دیوارەکان کە دەلەرێنەوە و سێبەر کە دەکەوتە سەر ڕووی پەنجەرەکان و هتد....، ئەم بزوێنەرە نەویستانە هەمیشە کار دەکەنە سەر نیوەبازنە گەورەکان و کاردانەوەی هەمەجۆر بەدی دەهێنن، تۆش وەك ئەزمونگەر ناچار دەبیت، ئەم کاردانەوە لەپێش چاو بگریت.

بەم پێ یە لەسایەی یاریدەدانی بازرگانێکی پارەداری هۆشمەندی خەڵکی مۆسکۆ، ئەزمونگەیەکی تایبەتی بە کەرەسەی پزیشکی بالینی ی بۆ دروست کردین، یەکەمین ئەرکی ئێمە ئەمەبوو کە ئەزمونگاکە لە کارتێکەری دەرەکی ڕزگار بکەین، بۆ ئەم مەبەستەیش جێگەی بیناکردنی ئەزمونگەکەمان بەیاریدەی چاڵێکی قوڵەوە جیاکردەوە لە دەوروبەری دەرەکی و دورخستنەوەی ئەو شێوانەی دیکەشمان بەکاربرد.

لەناوەوەدا ژوورەکانی تاقیگەمان بەڕاڕەوی شێوە خاچ لەیەکتری جیاکردەوە و لەهەرچینێکدا چوار ژوورمان دروست کرد و چینی سەرەوە و خوارەوەمان بەیاریدەی چینی ناوەند لەیەکتری جیاکردەوە، لەدواییدا لەژوورەکانی تاقیگەدا جێگەی گیاندار

و تاقیگەرمان بەیاریدەی ماددەی نابووت کەری دەنگ (مواد المستهلكه للصوت = Amortissant Leson)، لە یەکتری جیاکردەوە، ئەم کارانە بوونە هۆیەك کە دەوروبەری تاقیگەی گیاندار سادەبێت و مەرجەدەرەکی و ناوەکی یەکانی بە بالاّترین پلە چەسپاو و جێگیر بمێنێتەوە.

لەدواییدا پێویستە ئەمە یادبکەمەوە کە لەسروشتدا هۆکاری کارتێکەر لەسەر گیاندار ئاڵۆز و تێکەڵەو تاقیگەر پێویستە لە لێکۆڵینەوەی ئەم دیاردە ئاڵۆزانەدا چاپوك بێت، پێویستە لەهەریەکە لەهۆکار و پێکهاتە جۆراو جۆرەکانی بە شێوەیەك بەکاربەرێت کە لەمەرجایەتی سروشتی دا کاریگەر دەخەنەوە و کاریگەریان بەیاریدەی ئامێری جۆراوجۆرەوە بپێوێت.

بەلاّم لەسەرەتای کارەوە تاوەکو ئێستا بەکەمی ی ئامێری هونەری، بەتایبەتی بەنەبوونی ئامێری تایبەتی لێکۆڵینەوە ڕوو بەڕوو دەبینەوە، چالاکیی نیوەبازنە گەورەکان بەبێ ڕاوەستان بەردەوامە، بەبێ ئەوەی ئامێری گونجاومان بۆ لێکۆڵینەوەی لەبەردەستدابێت.

لەوانەیە ڕەچاو بکەن کە مەرجایەتی دەوروبەری ئەزمونگەیی دەستکردە، لەوەلاّمدا پێویستە بڵێین، یەکەم، هەمان شێوە کەپێشتر پەنجەمان بۆ ڕاکێشا،لەمەرجایەتی یە سروشتی یەکان دا ژمارەی ئەو هۆکارانەی کە کارتێکەریان لە گیاندارردا دەخستەوە ناکۆتایی بوون، لەم جۆرە مەرجایەتی یەدا لێکۆڵینەوەی کاردانەوەی گیاندار پراکتیکی نی یە.

دووەم: هەمان شێوە کە لەلێکۆڵینەوەی فیزیولوژی ی کۆی ئەندامەکانی ئۆرگانیزم دا ئاسایی یە بۆ ئەمەی لێکۆڵینەوەی دیاردەیەکی ئاوێتەو ئاڵۆز شیاو بکەین، پێویستە بەسادەترین شێوە ئەنجامگیری بکەین.

ئێمە گیاندارەکە لەژێر هۆکاری (عوامل) دیاریکراو و سنورداردا دادەنێین، بەم کارە حاڵەتی گیاندارەکە دەگۆڕێت و دیاردەی گرنگ بەدی دێت، ئێمەیش ئەو دیاردانە دەکۆڵینەوە.

ئەمەبوو بنچینەیی گشتی و هونەریی ئێمە، ئێستا لە لێکۆڵینەوەی چالاکی ی نیشانەیی (علائمی) نیوە بازنەگەورەکان، بەم ئەزمونەی ژێرەوە دەست پێ دەکەین:

بەو شێوەیەی لەسەرەوە یادمان کردەوە گیاندارەکە بۆ تاقی کردنەوە ئامادە

دەکەین، هەمان شێوە کە دەبینیت هیچ هۆکارێکی تایبەتی بوونی نی یە تا کاری تیٚ بکات، لەبەرهەمان هۆ لیکەرژێنەکانی لەحاڵەتی پشوداندایە و لیك نارژێنن، ئێستا کە بەلێدانی دەنگی لەرینەوە Metronom کە کاتی لێدانی پارچە ئاوازێکی دیاریکراوە گوێچکەی گیاندارەکە دەبزوێنین.

لەکۆتایی چرکەی نۆیەمی میترۆنۆمەکەدا ڕژاندنی لیك دەستپێدەکات، لەماوەی چل و پێنج چرکەدا، یانزە تنۆك لیك دەتکێت، تێبینی دەکەین کە هۆکارێکی ناخۆراکی، واتە دەنگی لەرینەوە لیکەرژێنەکانی چالاك دەکات.

ئەم چالاکی یە بەشێکە لە پەرچەکرداری خۆراکی گیاندارەکە، بەشەکەی دیکە پەرچەکرداری جوڵەیی گیاندارەکەیە، واتە تەنها بەوەی گویٚ ی لەدەنگی میترۆنۆم بوو سەری بەرەو ئەولایە وەردەگێڕیٚ کە هەمیشە لەولایەدا خواردن پەیدادەکات و پاشان لێوەکانی دەلێسێتەوە.

ئەمە دیاردەیەکی مەرکەزی یە و لەچالاکی ی نیوە بازنە گەورەکانەوە سەرهەڵدەدات، ئەگەر نیوەبازنە گەروەکانی سەگەکە یان – سەگ – هەڵگرین، ئەو کاتە بەبیستنی دەنگی میترۆنۆم هەرگیز کەمترین لیك ناڕژێنێت، لەلایەکی دیکەشەوە ئاشکرا دەبینێت کە ئەمە چالاکی یەکی نیشانەیی یە:

دەنگی میترۆنۆم بوونی خۆراك بە گیاندارەکە ڕادەگەیەنێت، گیاندارەکە سەبارەت بەم دەنگە هەمان کاردانەوە نیشان دەدات کە سەبارەت بە خۆراك نیشانی دەدات، ئەگەر خۆراك نیشانی گیاندارەکـە بدەین هـەمـان ئەنجام بـەدی دێـت.

ئێستاکە خۆراك نیشانی سەگەکە دەدەین، دەبینین کە لەکۆتایی چرکەی پێنجەمدا ڕژانی لیك دەستپێدەکات و لەماوەی پانزەچرکەدا دەگاتە شەش تنۆك، ئەمە یەکاویەك هەمانە کە بەتاقیکردنەوەی میترۆنۆم دا بەدیمان کرد ئەمەش چالاکی یەکی نیشانەیی نیوەبازنە گەورەکانە، چالاکی یەکە کە لە کاردانەوەی دایکزادی گیاندارەکەوە بەدی نایەت، بەڵکو لەرەوتی ژیانی تاکانەی ئەودا شکڵ لەخۆ دەگرێت.

ئەم بابەتە لەلایەن (تسیتوڤیچ –ەوە = Tsitovitch) لەتاقیگەی و (ڤارتا نۆڤ) دا سەلمێنرا.

ئەو توتەڵە سەگی لەدایکیان جیادکردەوە و بۆ ماوەیەکی درێژ تەنها شیر پەروەردەی دەکردن، کاتیٚ چەند مانگیٚ بەسەر تەمەنی سەگەکان دا تێپەڕی کرد،

تستوڤیچ کونی ناوەوەی بۆری ی لیکیانی گواستەوە بۆ دەرەوە، تاوەکو بتوانێت ڕژانی لیکیان بپێوێت (ئەندازەگیری بکات).

کاتێك جگە لەشیر خۆراکی دیکە نیشانی ئەم سەگانە دەدرا وەك نان و گۆشت، لیکیان بۆی نەدەڕژاند، واتە بینینی ئەم خۆراکانە کاردانەوەی توتەڵە سەگەکانی نەدەخرۆشاند، ئەمەش مانای وایە کە چالاکی نیشانەیی بەر لەدایك بوون لەگیاندارەکەدا بەدی نایەت، بەڵکو لەدوای لەدایك بوون و لەڕەوتی ژیانی خودییان دا بەدی دێت، گیاردەبێ چەندین جار گۆشت و نانی خواردبێت تا بەبینینیان لیکی بڕژێنێت.

ئێستاکە پەرچەکردارێك تاقی دەکەینەوە، ڕاستەوخۆ خۆراك دەرخواردی گیاندارەکە دەدەین، لەماوەی یەك تا دوو چرکەدا ڕژاندنی لیکی دەست پێدەکات، لێرەدا ڕژانی لیکی بەدیهاتوو کە لە کارتێکەری فیزیوکیمایی خۆراکەوە سەرهەڵدەدات و کار دەکاتەسەر لینجاوی دەم – پەرچەکردارە.

ئەگەر نیوە بازنەی گەورەی سەگ هەڵگرین و پاشان خۆراك لەناودەمی بخەین، دیسانەوە هەمان پەرچەکرداری دەبێت، بەڵام کاتێك سەگەکە لەژورێکی پڕ لەخۆراکدا بەرەڵا بکەین، خۆراك ناخوان و لە برسانا دەمرێت!! سەگەکە تەنها کاتێك خۆراك دەخوات کە لەدەمی نزیك بخرێتەوە، لێرەدایە کە ئێمە ناکۆتایی مەیدانی کاری سنورداری پەرچەکردارە دایکزادی یەکان و گرنگی ی بێ شوماری بزوێنەرە نیشانەیی یەکان پەی پێ دەبەین و تێیـان دەگـەیـن.

بەدوای ئەم ڕوونکردنەوەیەدا پێویستە وەڵامی پرسیارێکی زۆر گرنگی بدەیتەوە: چالاکی ی نیشانەیی چی یەو چۆن دەتوانرێت لەدیدەگای فیزیولوژی یەوە ڕوون بکرێتەوە؟

ئێمە دەزانین کە پەرچەکردار بریتی یە لەکاردانەوەی پێویستی ئۆرگانیزم لەبەرامبەر کارتێکەری هۆکاری دەرەکی دا، ئەم کاردانەوەیەش لەلایەن بەشێکی دیاری کراوەوە لەسیستەمی دەمارەکان دا بەدی دێت، تەواو ڕۆ شنە کە چالاکی ی نیشانەیی خۆی پەرچەکردارێکە و تەواوی بەشە پێکهێنەرەکانی پەرچەکردار لەخۆی دەگرێت.

بۆ بەدیهێنانی پەرچەکردار بەر لەهەرشتێك بزوێنەرێك پێویستە، لەتاقی کردنەوەی پێشوودا ئەم بزوێنەرەمان بەیاریدەی میترۆنۆم بەدی هێنا، دەنگی

میترۆنۆمەکە دەزگای بیستنی گیاندارەکەی بزواند و تەزووی ئەو بزوتنەوەیە لەلایەن دەماری بیستنەوە دەگوێزرێتەوە بۆ سیستەمی دەماری مەرکەزی و لەوێدا بەرەگی دەماریی دابەزێنەر پێچەوانە دەکرێتەوە و لەدواییدا بەیاریدەی ئەم رەگانەوە دەگات بە لیکەرژێنەکان و چالاکییان دەخرۆشێنێت.

لەتاقی کردنەوەی میترۆنۆمدا شتێك سەرنجمان رادەکێشێت، ئەویش رادەی نێوان کاتی یە (الفاصل الزمانی) نێوانی دەستپێکردنی دەنگی میترۆنۆم و دەستپێکردنی رژاندنی لیك، واتە ماوەی نۆ چرکەیە لە حاڵەتێکدا لەتاقیکردنەوەی پەرچەکرداردا ئەم نێوانە کاتی یە لەیەك تادوو چرکە زیاتر نی یە.

بێ گومان ئەمە ئێمەین کە لەتاقیکردنەوەی مۆترۆنۆمدا بە بەدیهێنانی هەندێك مەرجایەتی دروستکراو (**شرایط مصنوعیة**) ئەم ماوە کاتی یە درێژخایەن دەکەین، گەروەها نەبێت لەمەرجایەتی سروشتی دا ئەم دوو نێوانە کاتی یە یەکسانە.

لەپەرچەکرداردا کاردانەوەی گیاندار خێرایە، لەچالاکی ی نیشانەیش دا هەمان شێوەیە، بەلاّم ئەنجامی چالاکی ی نیشانەیی پەیوەندیی بە مەرجایەتی زۆرەوە هەیە، ئەمەش بەو مانایە نی یە کە لەنێوان چالاکی ی نیشانەیی و پەرچەکردارکان دا جیاوازیی بنچینەیی بوونی هەیە، چونکە پەرچەکردارەکانیش لەهەندێك مەرجایەتی دا یان بەدی نایەن یان دووچاری دواکەوتن (تأخیر) دەبن.

ئەگەر ئەم بابەتە بەدروستی بکۆڵینەوە، دەبینین لێرە بەدواوە رێکەوت دەست ناگرێت بەسەر کارەکانمان دا و تاقی کردنەوەکانیش دروست بەپێ ی ئەندازەگیریی ئێمە بەرێوە دەچن.

ئێستا کە من هیچ لەمپەرێك بەدی ناکەم تا چالاکی نیشانەیی بە پەرچەکردارێك ناوبەرم، بەلاّم لەنێوان پەرچەکردارە دێرینەکان و چالاکی ی نیشانەیی دا جیاوازی یەکی بنچینەیی تر بوونی هەیە، پەرچەکردارە دێرینەکان (دایکزادی) بەهۆی کارتێکەری خاسیەتی فیزیوکیمایی خۆراکەوە لەسەر لینجاوی دەم بەدی دێن و لەکاتی لەدایك بوون دا لەتەواوی گیانداران دا نوینان هەیە.

لەحاڵەتێکدا کە پەرچەکرداری نوێ کە نمونەیانمان نیشان دان– لەکاتی لەدایکبوون دا لەگیانداردا بوونی نی یە، بەڵکو لەسەرەخۆ لەرەوتی گەشەی ژیانی خود دا لە گایانداردا شکڵ لەخۆ دەگرن.

ئایا ئەمە جیاوازی یەکی بنچینەیی نی یە؟ ئایا جیاوازیی ئەم دووە ڕێگری لەوە دەکات کە پەرچەکرداری نوێ بە پەرچەکردار ناوبەرین؟

بێ گومان لەنێوانی ئەم دووەدا کاردانەوەی جیاواز و بنچینەیی بوونی هەیە، بەلاّم ئەم جیاوازی یە لەدیدەگای زانستی دا پەرچەکرداربوون پەرچەکرداری نوێ نەفی ناکات، چونکە لەتەرزی کاری (میکانیزمی) ئەم دوو پەرچەکردارە هیچ جیاوازی یەك بوونی نی یە، بەڵکو ئەم جیاوازی یە لەپێکهاتی میکانیزمیانەوەیە.

پەیوەندی یەکی تەلەفونی لەپێش چاو دەگرین، ئەم پەیوەندی یە لەدوورێگەوە شیاو دەکرێت، من دەتوانم لەنێوان ماڵەوە و تاقیگەدا سیمێکی تایبەتی ڕابکێشم و لەکاتی پێویستدا سوودی لێ ببینم، بەلاّم کاتێك پەیوەندی تەلەفونی ماڵی من و تاقیگە بەیاریدەی پۆستی مەرکەزی یەوە بەدی بهێنرێت، ئەمە تەواو هەمان پەیوەندیی لەتەلەفونی یە و تەنها جیاوازی لە نێوان ئەم دوو پەیوەندی یەدا ئەمەیە کە لەیەکەمیان دا یەك ئاراستەکەری ڕاستەوخۆ و ئامادە و پێش کرد بوونی هەیە.

لەکاتێکدا لەحاڵەتی دووەمدا ئاڕاستەکەری ڕاستەوخۆ لەنێواندا نی یە، بەڵکو لەهەر کەرەتێکی تەلەفون کرن دا سەرەتا تەزوی ئەلەکتریسی پێویستە لەپۆستی مەرکەزی یەوە بگوێزرێتەوە، پاشان بەیاریدەی ئەوەوە بەتەلێکی دی بگەیەنرێت (میکانیزمی بڕین و گەیاندن - **القطع و الصول**).

جیاوازیی پەرچەکرداری کۆنینەو نوێش هەمان شێوەیە، واتە لە پەرچەکرداری دێرین دا پەیوەندی یەکی پێشکرد بوونی هەیە و لە پەرچەکرداری نوێ دا ئەم پەیوەندی یە پێویستە بەدی بهێنرێت، بەم پێیە مەسەلەیەك لەڕوومان دا والاّ دەبێت: پێکهاتنی میکانیزمی نوێ ی پەرچەکردار.

لەمەرجایەتی دیاریکراوی فیزیولوژی دا ڕاستەوخۆ پەرچەکردارێکی نوێ بەدی دێت، ئەمە شتێکە کە ئێستا ئێمە دەیبینین، لەبەرامبەر ئەمەدا بەمەی کە حاڵەتی دەروونی سەگەکە لەپێش چاو ناگرین، جێگەی هیچ جۆرە نارەزایی یەك نی یە دیاردەی سەر بەلێکۆڵینەوە کە لەژێر دەستی ئێمەدایە و بەڕوویەکی ڕێکخراو وەرودەکەوێت و هیچ بەڵگەیەکیش لەبەر دەستدا نی یە، تاوەکو ئەوە بە دیاردەیەکی فیزیولوژی نەزانین، بەواتایەکی دی ئەمەیش هەم دیاردەیەکی فیزیولوژی یەو پێویستە بەڕوویەکی فیزیولوژیانە بکۆڵرێتەوە.

لەبەرامبەر پەرچەکردارە دایکزدای یەکان دا موتڵەقەکان = Les Reflexes Innes ou Agsolut واتە (پەرچەکرداری دێرینەکان = کۆنەکان) دا ئێمە پەرچەکردارە نوێ یەکانمان بە پەرچەکرداری مەرجی ناو بردووە = Les Rcflexes Conditionnels) ئەم سیفاتانەی کە پەرچەکردارەکانمان پێ ڕێژەدار کردووە لەسەرەخۆ ئەمڕۆکە جێگەی سوودڵ بینینی گشتی یە.

ئەم ناولێنانەمان لەدیدەگای زانستی و دیدەیی دا لایەنگری لێ دەکرێت. لەپێوانەدا پەرچەکردارە دایکزادی یەکان لەگەڵ پەرچەکردارە نوێیەکاندا تەواو مەرجین، چونکە یەکەم بۆ پێکهێنانیان مەرجایەتی دیاریکراو پێویستە ، دووەم کاتێ پێکهاتن بەکاربردنی پراکتیکییان پەیوەندە بەگەڵ چۆنێتی یەوە.

ئەزمونگەر لەلێکۆڵینەوەی ئەم پەرچەکردارانەدا پێویستە هۆکاری زۆر ڕەچاو بکرێت، بەڵام لەبری سیفاتێك كە ئێمە بە پەرچەکردارەکانمان بەخشیوە، بێ گومان دەتوانرێت سیفاتی دیکەیشی بۆ هەڵبژێردێت یا لەبریان دابنرێت.

پەرچەکردارە دێرین و نوێ یەکان بە ڕێکخستن دەتوانرێت بە پەرچەکرداری دایکزادی و وەرگیراوی (اکتسابی – Acquis) ناو بنرێت، یان دەتوانین پەرچەکردارە دێرینەکان بە نەژادی (نسلی – Gencrique) ناوبنێین، چونکە ئەمانە پەیوەستن بە نەژاردەکانەوە و پەرچەکردارە نوێ یەکان بە تاکخواز = یاتاکانە (فردی – individual) ناوبەرین، چونکە لەگیاندارانی جۆراوجۆردا و تەنانەت لەیەك گیانداردا بەپێ ی مەرجایەتی ی کات و شوێن گۆڕانیان بەسەردادێت.

لەڕوانگەی میکانیزمەوە پەرچەکردار دێرینەکان دەتوانین بە پەرچەکرداری ئاراستە کردنی ڕاستەوخۆ (اهداو المستقیم – Par Conduction) و پەرچەکردارە نوێکان بە پەرچەکرداری بڕین و گەیاندن (Par Circuitage) ناو بەرین.

لەنیوەبازنە گەورەکان دا پێکهێنانی پەیوەندی یە نوێ یەکان یا ئامادەیی ڕەوتی دەماری بەمیکانیزمی بڕین و گەیاندن بەبێ هیچ کۆسپێك شیاو دەکرێت، چونکە کاتێك لە تەکنیکی ئەمڕۆدا دادانی یا ڕەوتی ئەلەکتریکی بە میکانیزمی بڕین و گەیاندن بەڕوویەکی بەربڵاو شایەنی سوود لێ بینینە لە سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا سیستەمێك گەوردترین و ئاڵۆزترین پەیوەندی یە کان بەدی دەهێنێت.

چۆن دەشێ بڕین و گەیاندنی ڕەوی دەماری ناچاوەڕوان کراو بزانین؟ ئەمە شتێکی

سروشتی یە کە لەتەك دەزگاکانی ئاراستەکردنی ڕاستەوخۆ و پێش کرددا چەند دەزگایەك بەمیکانیزمی بڕین و گەیاندن بونیان هەبێت، لەم بارەیەوە تەواو بەجێ یە کە ووشەی (بانینگ – Bahning) ی ئەڵمانی یاد بکەینەوە کەبەر لەدەیان ساڵ لەمەوپێش بە چەمکی پێکهێنانی ڕێگەو پەیوەندی یەکی نوێ ی دەماری بەکار براوە.

پەرچەکرداری مەرجی یەکێکە لە سادەترین و باوترین دیاردەکان، بەبێ گومان پەرچەکرداری مەرجی هەمان شتە کەلای مرۆڤ و ئاژەڵ بەناوە جیاوازەکانی پەروەردە و دیسپلین و فێرکردن و خووگرتن دەناسرێت.

بەم پێ یە پەرچەکردارە مەرجی یەکان لەتەواوی حاڵەتەکاندا لەو پەیوەندییانەوە بەدی دێن کە لەڕەوتی ژیانی کەسی دا شکڵ لەخۆ دەگرن، ئەمانە پەیوەندیەکی کە لەنێوان هۆکاری دیاریکراوی دەرەکی و چالاکی ی دیاری کراوی دەماری دا بەدی دێن، هەروەها پەرچەکرداری مەرجی دیاردەیەکە کە زوربەی یان تەواوی چالاکی یە دەماری یە باڵاکان دەنێتە نێو دەستی فیزیولوژیستەوە.

ئێستا کە دەربارەی ئەم مەسەلەیە دەتوژینەوە کە پەرچەکرداری مەرجی لەچی مەرجایەتی یەکدا ڕەنگدەداتەوە و تەزوی نوێ ی دەماری بەمیکانیزمی بڕین و گەیاندن بەدی دێت؟

مەرجی سەرەکی ئەمەیە کە هاوکات لەگەڵ کارتێکەری بزوێنەری موتڵەق دا هۆکارێکی دەرەکی کار بکاتەسەر گیاندارەکە، لەلێکۆڵینەوەی ئێمەدا خۆراك بزوێنەری موتڵەق و کاردانەوەی خۆراکی یە.

کاتێك گیاندارەکە خۆراکەکە دەگرێت، ئەگەر هۆکارێکی دی کە تاوەکو ئێستا هیچ پەیوەندی یەکی بەخۆراکەوە نی یە کاربکاتە سەر گیاندارەکە، ئەوا ئەم هۆکارە لەدواییدا دەگۆڕێت بە بزوێنەری کاردانەوەی خۆراکی، ئەمە هەمان شتە کە لەتاقیکردنەوەی پێشودا تێبینیمان کرد.

لەم تاقیکردنەوەیەدا سەرەتا میترونۆم بەدەنگ بەدی دەهێنین و بێ ماوەدان خۆراك بەگیاندارەکە دەدەین، واتە کاردنەوەی خۆراکی ی دایکزادی ی گیاندارەکە دەخرۆشێنین، لەپاش ئەوەی چەند جارێك ئەم کارەمان دووپات کردەوە، دەنگی میترۆنۆم بەتەنها بووە هۆی ڕژاندنی لیك و جوڵەی پەیوەست بە کاردانەوەی خۆراکی.

سەبارەت بە پەرچەکرداری بەرگریش هەمان شێوەیە، واتە کاتێك ماددەیەکی

ناخۆش، وەك گیراوەی ترش ڕوون ڕۆدەکەینە ناو دەمی سەگەکەوە، پەرچەکردارێکی نامەرجی بەدی دێت، گیاندارەکە جوڵەی جیاواز ئەنجام دەدات و دەمی دەکاتەوە و سەری بەتوندی تەکان پێ دەدات و گیراوەی ترشەکە بەزمانی دەرژێنێتە دەرو......هتد.

تەواوی ئەم جولآنە لەگەڵ ڕژاندنی لیکی زۆردا دوانەن، ئەم پەرچەکردارە بەرگری یە بەیاریدەی هەر هۆکارێکی دەرەکی دەتوانرێت بەدی بهێنرێت، بەمەرجێك ئەو هۆکارە چەندان جار لەپێش کارتێکەری ئەسیدەکەدا (ترش) کاربکاتە سەر گیاندارەکە.

بەم پێ یە یەکەمین مەرجی بنچینەیی بۆ بەدیهێنانی پەرچەکردارێکی مەرجی ئەمەیە کە هۆکارێکی نەناسراو (غیر مشخص) هاوکات لەگەڵ هۆکاری موتڵەق کە پەرچەکرداری نامەرجی ی دیاریکراو (مشخص) بەدی دەهێنێت، کاربکاتە سەر گیاندارەکە.

دووەمین مەرجی بنچینەیی ئەمەیە کە بۆ پێکهێنانی پەرچەکرداری مەرجی هۆکاری نادیار پێویستە کەمێك بەرلە کارتێکەری بزوێنەری موتڵەقدا کاریگەر بخاتەوە.

ئەگەر پێچەوانەی ئەمە ئەنجام بدەین، واتە لەپاش کارتێکەری بزوێنەری موتڵەق دا هۆکاری نادیاری کراو بەکار بەرین، ئەوا پەرچەکرداری مەرجی بەدی نایەت، ئاکریستۆنیکۆف – A.Krostovinkov لە ئەزمونگەی ئێمەدا جۆرەها شێوەی لەم تاقیکردنەوانە ئەنجام داوە، ئەنجامیش هەرگیز نەگۆڕ بووە.

ئێستاکە بڕوانە چەند نمونەیەك لەتاقیکردنەوەکانی کریستۆنیکۆف ئەو پێنج – دەچرکە لەپاش ڕشتنی ئەسید (گیراوەی ترش) بۆ ناو قەپۆزی سەگەکە، بۆنی ڤانیلیای (گیایەکی بۆن خۆش) لەدەوری گیاندارەکە بلآودەکردەوە و ئەم تاقیکردنەوەیەی (٤٢٧) جار دووپات کردەوە، لەپاش ئەم هەموو دوپاتکردنەوەیە بۆنی ڤانیلیا نەگۆڕدرا بۆ بزوێنەرێکی مەرجی.

واتە بەتەنها کاردانەوەی بەرگریی گیاندارەکەی لەبەرمابەر ئەسیددا نەخرۆشاند، لەکاتێکدا لە ئەزمونی پێشوودا بۆنی ئاستیك ئامیل – Amlyc Acetiquc ی لەپێش ڕشتنی ئەسیدەوە بەکاربرد، لەپاش (٢٠) جار دوپاتکردنەوە بۆنی ئاستیك

ئامیل بووە باشترین بزوێنەری مەرجی گیاندارەکە.

لەسەگێکی دیکەدا زەنگێکی هەواڵدەری (جرس اخباری) ئەلەکتریکی ی بەهێزی بۆ ماوەی پێنج – دە چرکە لەپاش دەستپێکردن بەخۆراك دانی گیاندارەکە بەدی هێنا، لەگەڵ ئەمەدا کە ئەو کارەی (٣٧٤) جار دووپات کردەوە، هەمدیسان دەنگی زەنگی هەواڵدەر نەگۆڕدرا بە بزوێنەرێکی مەرجی بۆ کاردانەوەی خۆراکی ی گیاندارەکە.

لەکاتێکدا لەپێش پێدانی خۆراکدا خلخلۆکەیەکی (یا ئامێرێك کە بەدەوری خۆیدا خول بخوات) لەپێش چاوی گیاندارەکەدا نیشان دا و لەپاش پێنج جار دووپاتکردنەوە خلۆکەکە گۆڕا بە بزوێنەری مەرجی بۆ گیاندارەکە، دیسانەوە هەمان زەنگی هەواڵدەری ئەلەکتریکی تەنها جارێك لەپێش خواردندا بەدەنگ بەدی هێنا، بۆ ئەوەی دەنگی زەنگەکە بۆ بزوێنەری مەرجی بگۆڕێت، ئەم ئەزموونەی لەسەر پێنج سەگ تاقی کردەوە و ئەنجامەکەی یەکسان بوو.

واتە کاتێك هۆکاری نویێ (پێنج – دە) چرکە یا تاوەکو ١ – ٢ چرکە لەپاش دەستپێکردنی هۆکاری موتڵەق بەکار برا، هۆکاری نویێ (بۆن یا زەنگ یا..) هیچ کاتێك نەگۆڕدرا بۆ هۆکاری مەرجی... بۆ زیاتر دڵنیابوون سەرەڕای چالاکی ی ڕژێنی گیاندارەکە، دیسانەوە کاردانەوەی جوڵەییمان دەخرۆشاند، بەڵام ئەنجام هەمان ئەنجام بوو.

کەواتە بۆ ئەوەی هۆکارێکی نادیار بگۆڕدرێت بۆ هۆکارێکی مەرجی، پێویستە لەنێوان ئەو بزوێنەری موتڵەقدا پەیوندی یەکی کاتی و دیاریکراو بوونی هەبێت.

ئەملنە بۆ پێکهێنانی پەرچەکردارە مەرجی یەکن پێویستن، بەڵام کافی نین، مەرجی کافی پەیوەندە بە نیوەبازنە گەورەکانەوە کە پێویست دەکات:

یەکەم: لەحاڵەتی چالاکی دا بێت، بەواتایەکی دی، کاتێك گیاندارەکە ئالودەی خەو بێت یان خەواڵوو، پێکهێنانی پەرچەکرداری مەرجی دوادەکەوێت (تأخیر) یا دوچاری کۆسپ دەبێت یا لەبناغەوە ناشیاو دەبێت، چونکە بەدی هێنانی پەیوەندیی نویێ، یان بەردەوامی ی تەزووە نویێ یە دەماری یەکان لەگەڵ میکانیزمی برین و گەیاندن دا ڕاستەوخۆ پەیوەندە بەحاڵەتی چالاکی ی گیاندارەکەوە.

دووەم: لەکاتی بەدی هێنانی پەرچەکردارێکدا، پێویستە نیوەبازنە گەورەکان

لەکۆی چالاکی یەکانی دیکەی بخرێتەلاوە، لەسەر ئەمە کاتێك ئێمە هەوڵ دەدەین پەرچەکردارێکی مەرجی نویٚ بەدی بهێنین، پێویستە تەواوی بزوێنەرە دەرەکی یەکان نەهێڵین، چونکە دەتوانن چالاکی یەکانی دیکەی ئۆرگانیزم بخرۆشێنن. لەبەرئەوەی ئەم بزوێنەرانە بەدی هێنانی پەرچەکرداری مەرجی دژوار دەکات یان ناشیاو.

بۆ نمونە، لەوماوەیەدا کە ئێمە هەوڵ دەدەین پەرچەکردارێکی مەرجی بەدی بهێنین، ئەگەر ئامرازێك لەسەر ڕووی مێزەکەههبیٚ و بەجۆرێك سەگەکە بێزار بکات (وەك پەتێك کە جوڵەی ئاستەم دەکات یان پیٚ ی سەگەکەی پیٚ دەبەسترێت) یان ئەگەر هاوکات لەگەڵ کارتێکەری بزوێنەری بەرچاو خراودا بزوێنەرێکی دی کار بکاتە سەر گیاندارەکە، ئەوا پەرچەکرداری مەرجی پێك نایەت، لەم بارەیەوە سەگێك بهێنەرە یاد کە لەبەرامبەر ئازادیی جوڵەیدا بەرگەی بچوکترین لەمپەر نەگرێت (پێشتر لەم بارەیەوە دووایین).

لەم تێبینیانەدا بنەمایەکی نیمچەگشتی بەدەست دێت، ئەگەر گیاندارێکمان هەبێت کە هێشتا هیچ تاقیکردنەوەیەکی پەرچەکرداری مەرجی لەسەر ئەنجام نەدرابێت، یەکەمین پەرچەکرداری مەرجی بەسەختی بەدی دێت و کاتێکی زۆر دەکوژرێت، ئەمە شایەنی ئەوەیە بیزانین!!.

چونکە دەوروبەری تاقیگەکە دەشیٚ ژمارەیەکی زۆر لەکاردانەوە تایبەتی یەکانی سەگەکە یا گیاندارەکە بخرۆشێنێت و نیوە بازنەگەورەکانی دوچاری چالاکی یەکی ئەوتۆ بێت کە جێگە سەرنجی ئێمە نەبێت.

پێویستە دان بەمەیش دا بنێین کە ئەگەر ئێمەیش چی یەتی ی پەرچەکردارە لقی یەکان (فرعی) کە ڕێگری لەبەدیهێنانی پەرچەکردارەکان دەکەن، ڕۆشن نەکەینەوە و نەتوانین هۆکارەکانیان لەدەوروبەری گیاندارەکە دوربخەینەوە، ئەوا تایبەتمەندێتی دەماریی خودی گیاندارەکە یاریدەی بەدیهێنانی پەرچەکرداری مەرجی دەدات.

لەو دەوروبەرەدا کە پەیوەستە گیاندارەکەی تیادا تاقیدەکرێتەوە، ئەگەر شتیٚ بوونی نەبێت کە هۆکاری بریندارکردنی گیاندارەکە بێت، ئەوا تەواوی پەرچەکردارە لقی یەکان کە ڕێگری لە پێکهاتنی پەرچەکرداری مەرجی دەکەن، لەسەرەخۆ لەخۆیان دا لاواز و بیٚ کاریگەر دەبن.

تەندروستی گیاندارەکە مەرجێکی دی یە لە مەرجە یاریدە دەرەکان بۆ پێکهێنانی

پەرچەکرداری مەرجی، چونکە کاتێك ئەندامەکانی ناوەوەی گیاندار ساغ بن، بزوێنەری نەخۆشیی دەرونی (ناوەکی) بونیان نابێت تا بەنیوەبازنە گەورەکان بگەن، لەئەنجامدا ئەوانە بەشێوەیەکی سادە کار دەکەن، ئەگەر مەرجی یاریدەدەری دیکە بوونی هەبێت ئەوا پەرچەکرداره مەرجی یەکان بەئاسانی بەدی دەهێنرێت.

دواهەمین دەستە لەمەرجی پێکهێنانی پەرچەکرداره مەرجی یەکان پەیوەندە بە تایبەتێتی هۆکارێکەوە کە مەرجە بگۆڕدرێن بە بزوێنەری مەرجی، پەرچە کرداری مەرجی لە شوێنگەی (منشأ) هۆکاری کەم تا زۆر نادیارەوە بەدی دێت بەواتایەکی دی ئەو هۆکارانە کە بەشێوەیەکی موتڵەق نادیار بن، بونیان نی یە، کاتێك کە تۆ لەسەر گیاندارێکی ساغ و تەندروست کار دەکەیت، ئەگەر هۆکاری دەوروبەری تاقیکردنەوەکە کەمێك بگۆڕێت، بۆ نمونە دەنگ یان بۆن یان بەهێزیی ڕۆشنایی ژوری تاقیگەکە کەم زیاد بکرێت.

گیاندارەکە لەبەرامبەر ئەو گۆڕانە هەندەکییانەدا بێ ماوەدان پەرچەکرداری پشکنین -ی بەشێوەی کاردانەوەیەکی جوڵەیی نیشانە دەدات (چی ڕویداوە؟) دیسانەوە دووپاتی دەکەینەوە کە ئەم هۆکارە نیمچە نادیارانە بەزوویی کاریگەری خۆیان لەسەر نیوەبازنە گەورەکان لەدەست دەدەن، وەلەسەر ڕێگەی پێکهێنانی پەرچەکرداری مەرجی کەنارەگیری دەکەن.

بەڵام ئەگەر ئەم هۆکارانە لەگروپی بزوێنەری بەهێزبن، بەتایبەتی لەدەستەی زوێنەرە بەهێزەکان و تایبەتی یەکان ئەوا بێ گومان پەرچەکرداری مەرجی ی ئێمە بەڕوویەکی تێبینی کراو دوادەکەوێت، یان لەهەندێك مەرجایەتی دا ناشیاو دەبن، نابێت وەهای ڕەچاو بکەین کە زۆرجار لەدۆخی ئارەزوی سەگەکە بێ ئاگاین و نازانین لەژیانی ڕابردویدا چی بەسەرهاتێکی بەسەردا هاتووە و چی پەرچەکردارێك (پەیوەندیی ساتی ی دەماری) لەودا بەدی هاتووە.

لەلایەکی دی یەوە لەهەندێ باردا توانیومانە بزوێنەرێکی موتڵەقی بەهێز بگۆڕین بە بزوێنەرێکی مەرجی، بزوێنەرێکی وێران کەر (انهدامی تخریبی) لەپێش چاو دەگرین: تەزوویەکی بەهێزی ئەلەکتریکی دەگەنین بەپێستی گیاندارەکە، بێ گومان پێستی دەسوتێ و برینداری دەکات، ئەم تەزووە ئەلەکتریکی یە بزوێنەری موتڵەقی پەرچەکردارێکی بەرگری یەو گیاندار بەکاردانەوەیەکی دەستوبرد و خێرا وەڵام

دەداتەوە و تەزووە کە لەخۆی دوور دەخاتەوە، بەم شێوەیە لەسەر بنچینەی ئەم بزوێنەرە موتڵەقە بەهێزە دەتوانرێت پەرچەکرداری مەرجی ی دی بەدی بهێنرێت.

م – ئیروفیڤا = M-Erofiva ئەم بزوێنەرە وێران کەرەی گۆڕیبوو بە بزوێنەرێکی مەرجی، لەئەزمونەکەیدا تەزوویەکی ئەلەکتریکی ی گەیاندبوو بە پێستی گیاندارەکە، بەبێ ئەوەی کەمترین کاردانەوەی بەرگری لای گیاندارەکە بخرۆشێنێت، چونکە لەبری ئەم کاردانەوەیە کاردانەوەیەکی خۆراکی ی خستبووە بری، کاتێك تەزووە کارەبایی یەکەی بەپێستی گیاندارەکە دەگەیاند، گیاندارەکە بەلایەکدا ئاوڕی دەدایەوە کە عادەتی لەوێوە خۆراکیان پێ دەدا، قەپۆزی خۆی دەلێسایەوە و لیکێکی زۆری دەرشت، لەدوای هەر بزواندنێك ماوەی چەند چرکەیەك خواردنی دەخوارد.

بەئامرازی دیکەیش (جگە لەتەزووی ئەلەکتریکی) پێستی سەگەکەی تاڕادەی خوێن لێهێنان بریندارەدەکرد یان دەیسوتاند.. دیسانەوە ئەنجام نەگۆڕ بوو، ئەم تاقیکردنەوانە کاری دەکردە سەر هەستیاریی خەڵکی و بێزاری دەکردن، بەڵام ئێمە نیشانمان دا کە بێزاریی ئەوان لە نائاگاییانەوە بوو.

بێ گومان مەبەستی ئێمە وەڕوخستنی شتێك نەبوو کەسەگ بتوانێت هەست بکات و نەماندەویست زاڵ بین بەسەر ویژدانی گیاندارەکەدا، لە گیاندارێکدا کە هێشتا بزوێنەرە وێرانکەرەکان پەیوەند نەبوون بەکاردانەوەی خۆراکی یەوە، ئەگەر بۆ یەکەم جار لەژێر زەبری بزوێنەری ئازاردەرانەدا دایبنێن، ئەوا لێدانی دڵ و هەناسەدانی بەڕوویەکی تێبینی کراو دەگۆڕێت، بەڵام لای سەگەکانی خۆمان کە لەنێوان پەرچەکرداری خۆراکی و بزوێنەری ئازاردەرانەدا پەیوەندی بەدی هێنراوە، بەهۆی ئەم بزواندنانەوە لەنیشانە ژیانەکی یەکانی سەگەکان دا هیچ جۆرە گۆڕانێکی تێبینی کراو بەدی ناکرێت، چونکە پەرچەکرداری خۆراکی، تەزووی دەماریی بزوێنەرە ئازاردەرەکانی لەڕەوتی بنچینەییان تورەدەدا یان دەیانخستە لاوە و لە ئاڕاستەیەکی دیکەدا دابین دەبوون.

بەم شێوەیە پەرچەکرداری خۆراکی جێگری پەرچەکرداری بەرگری دەبێت، بەڵام بۆ ئەوەی پەرچەکردارێکی موتڵەق جێگری پەرچەکردارێکی موتڵەقی دیکە ببێت، ئەوا پێویستە لەنێوان ئەو دووەدا پەیوەندیی دیـاریـکراو بـوونـی هـەبێت.

ئەم جێگە گرتنەوەیە کاتێك شایەنی پەسەند کردنە کە پەرچەکرداری هەووەڵ

لەڕوانگەی فیزیولوژی و بایەلوژی یەوە بەهێزتر و گرنگتر بێت لە پەرچەکرداری دووەم.

بەڕوانگەی من لەم دیدەگایەوە دەتوانرێت کارەکانی دوایی (ئیروفیڤا) ڕوون بکرێتەوە، ئێمە پێستی سەگێکمان بە بزوێنەری ئازاردەرانە ئازاردا، پاشان ئەم بزوێنەرەمان گۆڕی بە بزوێنەرێکی مەرجی ی خۆراکی، ئەم کارە تەنها کاتێك ڕاستە کە لەکاتی خراپکردنی پێستدا، پەرچەکرداری خۆراکی ی گیاندارەکە بەهێزتربێت لە پەرچەکرداری بەرگریی.

ئێمە هەمیشە دەبینین کە سەگەکان لەسەر خواردن لەگەڵ یەکتریدا بەشەڕە قەپ دێن و زۆرجاریش یەکتری بریندار دەکەن، بەلاّم ئاگاداری ئەم بریندار بونانەیان نابن و تەنها هەوڵ دەدەن خۆراك چنگ بخەن.

دەربارەی ئەزموونەکان ئەم خشتەیەی خوارەوە لەکتێبی ئیروفیڤا وەرگیراوە

کاردانەوەی جوڵەیی	ڕژانی لیک بەپێی ژمارەی تاکەکان لە ٣٠چرکەدا	جێگەی بزواندن	بەهێزیی تەزووی کارەبا بەپێ ی ماوەی بۆ بنیەکان Bowine [١]	کاتی دەستپێکردنی تاقیکردنەوە
کاردانەوە	٦	دروستکراو	٤ سانتی مەتر	٢٣.٤ دەقیقە
جوڵەیی	٥	دروستکراو	٤ سانتی مەتر	٤٥ دەقیقە
خۆراکی	٧	نوێ	٢ سانتی مەتر	٥ – ٧ دەقیقە
نادیار بوونی کاردانەوە	٩	نوێ	٢ سانتی مەتر	٥ – ١٧ دەقیقە
بەرگری	٦	نوێ	٢ سانتی مەتر	٥ – ٤٥ دەقیقە

ڕوونکردنەوە = مەبەست لەشوێنی بزواندنی نوێ خاڵێکە لە پێست کە بزواندنی ئەلەکتریکی ی گۆڕاوە بە بزوێنەری مەردجی – وەرگێڕ

ئەمە بەو مانایەیە کەلەم گیاندارانەدا پەرچەکرداری خۆراکی بەهێزتر و زیاترە لەپەرچەکرداری بەرگری بەلاّم ئەم بنەمایە تەنها لەهەندێ سنوردا ڕاستە.

پەرچەکردارێك بوونی هەیە کە بەهێزترە لەپەرچەکرداری خۆراکی، ئەویش پەرچەکرداری پاراستنی ژیانە (**حفظ الحياة**) مان یا نەمان ، لەم ڕوانگەیەوە دەتوانرێت پەی ببرێت بەچەمکی ئەم دیاردەیەی ژێرەوە: تەزوویەکی بەهێزی ئەلەکتریکی مان بەست بە بەشێك لە پێستەوە کە لەئێسکەوە نزیك بوو، بەڵام ئەم بزوێنەرە ئەلەکتریکی یە نەگۆڕدرا بۆ بزوێنەری مەرجی ی کاردانەوەی خۆراکی.

ئەمە بەو مانایەیە کە دەماری ئاڤرانی Avran nervous کە لەئەنجامی لەدەستدانی ئێسقانەوە دەبزوێن، ئۆرگانیزم ئاگاداردەکات لەبوونی هەڕەشەیەك کە ژیان دخاتە مەترسی یەوە، لەم جۆرە مەرجایەتی یەدا پەیوەندی ئەم تەزووە دەماری یە هەڕەشەکەرە (تهديدی) لەگەڵ مەرکەزی کاردانەوەی خۆراکی دا دژوار یـا نـەشیـاو دەبێــت.

هەرچەندە پەرچەکرداری پاراستنی ژیان زیاتر و بەهێزترە لە پەرچەکرداری خۆراکی، بەلاّم لە لێکۆڵینەوەی پراکتیکی دا گونجاوتر لەگشتیان ئەمەیە کە ئێمە پەرچەکرداری موتڵەقی خۆراکی زیاتر لەگشت پەرچەکردارەکانی دی گریمان (فرچ) بکەین و ئەو لە فەرهەنگی پەرچەکردارەکان دا دابنێین.

هەمان شێوە کە بەدیمان کرد بزوێنەرە بەهێز و تایبەتی یەکانیش لە مەرجایەتی دیاریکراودا دەتوانن بگۆڕێن بۆ بزوێنەرە مەرجی یەکان، بەلاّم ئەگەر بەهێزیی ئەم بزوێنەرانە لەڕادەیەك کەمتربێت، ناتوانن بگۆڕدرێن بە بزوێنەری مەرجی، بۆ نموونە بزوێنەرێکی گرمی (محرك حراري) کە بەهێزیی لە (٣٨ – ٣٩) سانیگراد نزم تر بێت ناتوانێت بەناوی بزوێنەرێکی مەرجی ی گرمی یەوە کار بکات (ئەزموونی ئۆ – سولمۆنوۆ = O-solmonove).

بەم شێوەیە بەیاریدەی بزوێنەرێکی موتڵەقی گەلێك بەهێزەوە، وەك خۆراك، دەتوانرێت هۆکارێکی گەڵ نا یاریدەدەر وەك تەزوویەکی توندی ئەلەکتریکی بگۆڕێت بە بزوێنەرێکی مەرجی.

بەلاّم بزوێنەرێکی موتڵەقی لاواز، بەدژواری دەتوانێت بزوێنەرێکی دی بگۆڕێت بە بزوێنەری مەرجی، تا ئەگەر ئەم بزوێنەرە یاریدەدەر و تاڕادەیەك نادیاریش بێت.

گرووپێك لە بزوێنەری موتڵەق بەشێوەیەکی نەگۆڕ (چەسپاو) و گرووپێکی دی بەشێوەیەکی ساتی (**مؤقت**) لاوازن، گرووپی دوایی بەگۆڕانی حاڵەتی ئۆرگانیزم

بەتوندی بەهێز دەبن (واتە دەکرێت بەهێزبکرێن).

گیاندارێکی برسی لەپێش چاو دەگرین، بێ گومان خۆراك پەرچەکردارێکی خۆراکی ی موتڵەق و بەهێز لەگیاندارادا بەدی دەهێنێت، لەم مەرجایەتی یەدا پەرچەکردارە مەرجی یەکان بەخێرایی بەدی دێن و بەهێز دەبن، بەڵام گیاندارێکی تاقیگەیی کە بەشێوەیەکی گونجاو و تەواو خۆراك وەردەگرێت، پەرچەکرداری خۆراکی موتڵەق و لاواز نیشان دەدات، لەم گیاندارەدا پەرچەکرداری مەرجی بەدی نایەن یـان بۆ بـەدیهێانیـان کـاتێکـی زۆری دەوێـت.

ئەوەی بۆ بەدی هێنانی پەرچەکرداری مەرجی پێویستە لێرەدا شیمان کردەوە، بەدی هێنانی ئەم مەرجانە هێندە دژوار نین، پێکهێنانی پەرچەکردارە مەرجی یەکان بەشێوەیەکی بنەبڕ شیاو دەکرێت، کەواتە بۆچی بەدی هێنانی پەرچەکرداری مەرجی بەدیاردەیەکی فیزیولوژی موتڵەق لەقەڵەم نادەن؟

ئێمە سیستەمی دەمارەکانی سەگمان لەژێر کارتێکەری بەشێك لەهۆکارە دەرەکی یەکان دا دابین دەکەین کە ئەنجامی نکوڵی نەکراویان پێکهاتنی پەیوەندیی نوێ ی دەماری یە یان بەردەوامی ی تەزووی تازەی دەماری یە بە میکانیزمی بڕین و گەیاندن.

کەواتە هەمان شێوە کەزووتر نیشانماندا، بەشێك لەپەرچەکردارە دیاریکراوەکان لەگیانداراندا بەدی دێن و بەرامبەریان دەکەونەڕوو، کوێ ی ئەم پەیوەندی یە دەماری یە نافیزیولوژی یە؟ کەواتە بۆچی پەرچەکرداری مەرجی و پرۆسەی بەدی هێنانیان بەدەر لەدەستووری فیزیولوژی دابنرێت؟ فیزیولوژی بوونی پەرچەکردارەکان هیچ گومانیان تیادانی یە و بۆ نافیزیولوژیکی ی ئەوانیش هیچ بەڵگەیەك لەکایەدانی یە و من وای ڕەچاو دەکەم لەم بارەیەوە پێش دادوەری کردنی مرۆڤ ڕۆڵێکی شومی بینیوە و بەڕوویەکی گشتی مرۆڤ لەناسینی یاساکانی هۆ و هۆکاردا لە چالاکی باڵای دەماری– ڕووی وەردەگێڕێت و دانی پیادا نانێت.

ئەمەش لەئاڵۆزیی لەڕادەبەدەری جیهانی دەروونی ی مرۆڤایەتی یەوە سەر هەڵدەدات کە هێشتاکە توێژینەوەی مرۆڤ تا دواهەمین ڕەگەزی بزوتنی دەماری شایەنی شیاو بوون نی یە.

زانستی سروشتی و توێکڵی مۆخ

بەڕاستی دەتوانین بڵێین کە زانستی سروشتی لەسەردەمی (گالیلۆ) وە بەشێوەیەکی پڕ خرۆش و پەیگیر گەشەی کرد بەڵام سەرەتا لەبەرامبەر بەشی باڵای مۆخ دا یا واتایەکی دی لەبەرامبەر ئەندامێك دا کە ئاڵۆزترین پەیوەندیی گیانداران بەدی دەهێنێت لەگەڵ جیهانی دەرەوەدا، بەڕوویەکی هەستپێکراو چەقی بەست، لێرەدا وا ڕەچاو دەکرێت کە زانستی سروشتی دووچاری جۆرەها چەقین هاتووە، ئەمەیش بەڕێکەوت نی یە، چونکە بەشی سەرەوەی مۆخ واتە مۆخی مرۆڤ زانستی سروشتی ی بەدی هێناوە و بەردەوامی دەدات بە بەدیهێنانەکانی، ئێستاکە خودی مۆخ بۆتە بابەتی لێکۆڵینەوەی ئەم زانیاری یە.

بابەتەکە لەنزیکەوە دەکۆڵینەوە، ماوەیەکە فیزیولوژیستەکان ئۆرگانیزمی گیاندار لەسەر بنچینەیی یاسای زانستی بیری سروشت ناسی دەخەنە ژێر لێکۆڵینەوە، ئەو دیاردانە دەکۆڵنەوە کە لەژیان دا لەپێش چاویان دا لەکات و شوێندا ڕوودەدەن، هەروەها هەوڵ دەدەن مەرجایەتی بنچینەیی و نەگۆڕی ئەم دیاردانە و چلۆنایەتی گەشەکردنیان بەڕوویەکی بەڵگەنەویست ڕۆشن بکەنەوە.

بەم شێوەیە نەك تەنا ناسین و زاڵبونیان بەسەر دیاردە زیندووەکان دا هەمیشە زۆر دەبێت، بەڵکو توانایان لەدەستوری دیاردە بێ گیانەکانیش دا لەبەربلاوی و گەشەکردندایە.

کاتێك فیزیولوژیست چالاکی ژێرخانی سیستەمی دەمارەکان، بەواتە بزوتنی دەماری و ئاراستەبونیان دەکۆڵێتەوە دیسانەوە لەدۆخی سروشت ناس دا دەمێنێتەوە و هەرچەندە تاریك بوونی چی یەتی ئەم پرۆسە گشتیانەی دەمارەکان هەمان شێوە لەبرەودایە، فیزیولوژیست پەیوەستە کاریگەری هەمەڕەنگترین هۆکارە دەرەکی یەکان لەسەر ئەو پرۆسانە دەتوێژێتەوە.

ئۆرگانیزم بەیاریدەی (نوخاع) ــەوە کە بەشی ژێرەوەی سیستەمی دەماری مەرکەزی یە، کاردانەوەی دەستوبردی (فوری) خۆی لەبەرامبەر هۆکارە دەرەکی یەکان دا ڕێکدەخات (تنظیم)، کاتێك فیزیولوژیست ئەم بەشە لەسیستەمی دەمارە مەرکەزی

یەکان دکۆڵێتەوە، بەواتایەکی دی، کاتێك گۆڕانی ماددەی زیندوو کە بەهۆی هۆکاری دەرەکی یەوە بەدی دێت دەخاتەژێر بۆتەی تاقیکردنەوە، دووبارە لەجێگەی سروشت ناسێکدا دەمێنێتەوە.

فیزیولوژیست ئەم کاردانەوەیەی کە بەهۆی هۆکاری دەرەکی یەوە بەدی دێت، بە پەرچەکردار ناودەبات.

پەرچەکردار کاردانەوەیەکە کە بەیاریدەی نوخاعی ئۆرگانیزمەوە بەدی دێت، ئەم پەرچەکردارە لەدەستوری زانست دا چەمکێکی ڕاست و تایبەتی هەیەو دیاردەیەکی دەرەکی ی دیاریکراوە، کە تەنها لە ئەنجامی گۆڕانکاری دیاریکراوی ئۆرگانیزمەوە بەدی دێت.

بەڵام کاتێك فیزیولوژیست پێ ی نایە نێو سنورەکانی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکانەوە، شێوازی لێکۆڵینەوەکانی ناگەهان گۆڕدرا، لێرەدا فیزیولوژیست چی دی ئاگاداری ئەوە نابێت کە پەیوەندی لەنێوان هۆکارە دەرەکی یەکان و ئەو کاردانەوانەدا کە ئەم هۆکارانە لە ئۆرگانیزمدا بەدیی دەهێنن.

لەبری ئەمەی ئەم پەیوەندی یە دیدەیی بکۆڵێتەوە، دەربارەی بارودۆخی دەروونی گیاندارەکە بە خەیاڵکردنەوە دەگات و گریمانەیەك دەخاتەڕوو و بوونی حاڵەتە زەینی یەکان بەرەو پێشەوە دەبات وە تاوەکو ئەو ئاستە سوود لەبابەتی فیزیولوژی موتڵەق دەبینێت.

بەڵام لەوە بەدواوە دەستەو دامێنی ڕەوانناسی (علم النفس) بوو! پێشتر کاری بەبابەتی ڕەوان ناسی یەوە نەبوو بەهەمان بەڵگە ئەم بابەتانە سەبارەت بەو تەواو نامۆ و نەناسراو بوون.

بەکورتی فیزیولوژیست لەجیهانی پێوانەکاری یەوە بەرەو جیهانێکی ناشایەنی پێوانەکردن هەنگاوی هەڵهێنا بێ گومان ئەمە هەنگاوێکی گرنگە، هۆی گۆڕانی ئەم ئاڕاستەیە چی یە؟

ئەو هۆیانەی کە فیزیولوژیستەکانی بەرەو ڕەوانناسی بەڕێ خست کامانەن؟ بەرلەگۆڕینی ئەم ئاڕاستەیە چی شۆڕشێکی باوەڕی لەکایەدایە؟

وەڵامی ئەم پرسیارانە تەواو چاوەڕوان نەکراون، لپێش ئەم هەنگاوە گرنگەدا هیچ ڕێکەوتنێ یا بڕیاردانێك لەدەستوری زانست دا ڕووی نەدابوو کەسی فیزیولوژیست

کە عەشقی لێکۆڵینەوەی باڵای سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکانە، دەتوانێت بڵێت بەڕوویەکی نائاگایانە زانستی سروشتی ی لەڕێگەی نیاز و مەیلەسادەکانی ڕەوانناسی دا داناوە و چالاکی ی باڵای دەماری گیاندارانی یەکسان بە وێناندنەکانی مرۆڤ، بەبەڵگەی دەروونی ڕوون کردەوە.

بەم شێوەیە فیزیولوژیست سەنگەری مەتینی سروشتناسیی لەدست دا، لەپاش ئەوە لەبری شێوازی فیزیولوژی چی شێوازێك هەڵبژێرێت؟

ئەو بەشێوەی بەشێوازی یەکێك لەبەشەکانی زاستی یە مرۆڤایەتی یەکان چالاکی ی باڵای دەماریی ڕوون کردەوە، بەڵام ئەم بەشە لەگەڵ کۆن بوون و بەساڵاچوونی و تەنانەت بەباوەڕی نمایندەکانی، هێشتا لـەڕیزەی زانسـت دا دابـین نـەبـووە.

ڕەوان شوناسی بۆ ناسینی ژیانی دەروونی مرۆڤ هێشتاکە لەپشکنینی شێوە ڕاستیەکان دایە (واقعی) لەبەرئەمە فیزیولوژیست بە پەیڕەوی کردنی شێوەی بێ بەری ڕەوان ناسی، بێ هودانە هەوڵ دەدات تا جیهانی ناوەوەی گیـاندار هەسـت پـێ بکـات.

بەئاسانی دەتوانین تێ بگەین کە بەدوای ئەم ئاراستە گۆڕینەدا، لیکۆڵینەوەی چالاکی ی دەماری ئاڵۆزی گیاندارە باڵاکان گەشەیەکی ماقووڵی نەکردووە، ئەم لێکۆڵینەوەیە بەر لەسەد ساڵ دەستی پێکردووە. واتە دەوروبەری ساڵی (١٨٧٠) لە لێکۆڵینەوەی بەشی باڵای مۆخدا لایەنێکی زۆر پایەدار بوو، بەڵام ئەم لایەنە فیزیولوژیی توێکڵی مۆخی نەگەیاندە سەر ڕێگەی بنچینەیی، لەدرێژایی چەند ساڵ دا، چەند کارێکی بنچینەیی ئەنجام هات، پاشان ئەم لێکۆڵینەوانە دووبارە ڕاوەستانەوە، بێ گومان بابەتی ئەم لێکۆڵینەوانە دێو ئاسابوو، بەڵام ناوەڕۆکیان لەسی ساڵی پێشوودا هەیشە دووپاتی بوو و تاڕادەیەك شتێکی نوێ ی لەدەستوری بیردا بەدەست نەهێنا.

فیزیولوژیستی هاوچەرخ و بێ لایەن، پێویستە دانی پیادابنێت کە ئێستاکە فیزیولوژی توێکڵی مۆخ لەبن بەستدا دابینەو ڕەوانناسی ڕۆڵی یەکگرتن نابینێ لەگەڵ فیزیولوژی دا.

ئێستاکە زەرورەت گریمانی دەکات کە دووبارە فیزیولوژی بچێتەوە سەر ڕێگەی زانستی سروشتی، کەواتە ئێستا دەبێت چی بکەین؟ کاتێك فیزیولوژیست بەشی

سەرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دەپشکنێت، پێویستە شێوازێك پەیڕەوبکات کە بەهاوتای ئەو بەشی ژێرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان بکۆڵێتەوە.

واتە پێویستە پەیوەندی گۆڕانکاری ئۆرگانیزم و گۆڕانکاری جیهانی دەرەکی ببینێت و ئەو یاسایانەی کەزاڵن بەسەر ئەم پەیوەندی یە دوولایەنەدا، وەڕوویان بخات و کۆیان بکاتەوە.

بەڵام گومانی تیادا نی یە کە ئاڵۆزیی ئەم پەیوەندی یە دوولایەنە لەڕادەبەدەرە، ئایا دەتوانیت ئەم پەیوەندییانە بەشێوازێکی دیدەیی بسەلمێنیت؟ لەبەرامبەر ئەم پرسیارەدا تەنها یەك وەڵام دەدرێتەوە: بەڵێ، بەیاریدەی پشکنینی سەخت و درێژخایەنەوە، ئێستاکە چەندان ئەزموونگەر لەتەواوی دەستەکانی گیانداران دا، پەیوەندی ئۆرگانیزمی گیاندار و جیهانی دەرەوە، بەشێوەیەکی دیدەیی موتڵەق دەکۆڵنەوە.

ئێستاکە خۆشحاڵم کە دەبینم ئێوە سەبارەت بەچالاکی یە لەڕادەبەدەر سەختەکانی ئەم گیاندارە گەشەکردووە، واتە سەگ ئاڕاستەیەکی نەگۆڕ و بنیاتنەرانەتان هەیە.

من لەم وتووێژەدا پشتم بە ئەزموونی دەساڵ لێکۆڵینەوە بەستووە، ئەم ئەزموونانە لەو ئەزمونگەیەدا ئەنجام هاتوون کە من سەر پەرشتیم کردوون ژمارەیەکی زۆر لە یاریدەدەرانی لاو یاریدەی منیان داوە، سەرەتای کاری ئەم دەساڵە، بەهۆی بوونی کۆسپی فراوان و دوودڵی یەوە کە لەهەرلایەکەوە ڕوو بەڕوومان دەبووەوە، گەلێك ماندوو کەرانە و وەڕزکەر بوو، بەڵام لەپاش بینینی گەشەکردنی کارەکانمان، دڵنیابووین، کە ئەزموونەکانمان بێ ناوەڕۆك نین، ئێستاکە من باوەڕم وایە کە مەسەلەی ناوبراو بەڕوویەکی بنەبڕ چارەسەر دەبێت، لەسەر بنچینەی لێکۆڵینەوە نوێکانمان، گشت چالاکی یەکانی بەشی سەرەوەی سیستەمی دەمارەکان لەدوو میکانیزمی بنچینەیی دەماری پێك دێن:

یەکەم : میکانیزمی پەیوەندی یە ساتی یەکان = Le Mecanisme de la Liaison Temporair ی دیاردەکانی جیهانی دەرەکی و ئەو کاردانەوانەی کە بەیاریدەی ئەم دیاردانەوە لە ئۆرگانیزمدا بەدی دێن، بەیاریدەی ڕێگە پێشکردی یە دەماری یەکانەوە بەیەکدی پەیوەند دەبن، بڕین و گەیاندنی ئەم پەیوەندی یە

دەمارییانە بە میکانیزمی پەیوەندی یە ساتی یەکان ناودەبەین.

دووەم: میکانیزمی شیکردنەوەیی = Analyzeurs، پێشتر یادم کردەوە کە فیزیولوژی ماوەیەك لەمەوبەر، لەبەشی ژێرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا، میکانیزمی پەرچەکردارەکانی ڕۆشن کردۆتەوە.

ئەم میکانیزمە بریتی یە لە پەیوەندیی هەمیشەیی، کە بەیاریدەی سیستەمی دمارەکانەوە بەدی دێن و هەندێك لەدیاردە دەرەکی یەکان، بەو کاردانەوەیەی کە ئەم دیاردانە لە ئۆرگانیزمدا بەدی دەهێنن پەیوەند دەکات، چونکە ئەم پەیوەندییانە سادە و هەمیشەیین، بێ گومان ئێمە بە پەرچەکردارە موتڵەقەکان ناویان دەبەین.

لەسەر بناغەی بەدیهێنانەکانمان و ئەنجامی بەرهەم هاتوویان، بەشی سەرەوەی سیستەمی دەمارەکان میکانیزمی پەیوەندی یە ساتی یەکان دابین دەکات، هەندێك لەدیاردە دەرەکی یەکان کار دەکەنەسەر ئۆرگانیزم، کارتێکەری ئەو دیاردانە لەلایەن ئەم بەشەی سەرەوە پێچەوانە دەبێتەوە و دەگۆڕێت بۆ چالاکی باڵای ئۆرگانیزم.

دیاردەکانی دی کە کار ناکەنە سەر ئۆرگانیزم هیچ جۆری چالاکی یەك لەودا ناخرۆشێنن، بێ گومان ئێمە ئەم پەیوەندی یە ساتییانە یا ئەم پەرچەکردارە نوێیانە بە پەرچەکرداری مەرجی ناودەبەین، پەیوەندی یە ساتی یەکان چی سودێکیان بۆ ئۆرگانیزم هەیە؟ ئەم پەیوەندی یە ساتیانە یا پەرچەکردارە مەرجی یە چی کاتێك پەیدا دەبێت؟

لەنموونەیەکی زیندووەوە دەستپێدەکەین، یەکێ لە بنچینەیی ترین پەیوەندی کە ئۆرگانیزم لەگەڵ دەوروبەریدا بەدیی دەهێنێت، پەیوەندی یەکە کە بەیاریدەی خۆراك بەدی دێت، خۆراك لەماددەیەك پێکهاتووە کە پێویستە هەمیشە پارچەیەك بێت لە لەشی گیاندارەکە.

لەگیاندارانی نزمدا تەنها پەیوەندیی ڕاستەوخۆ یە کە ئاڵوگۆڕی (تبادل) خۆراکی شیاو دەکات. بەڵام لەگیاندارانی باڵادا ئەم پەیوەندی یە خۆراك و ئۆرگانیزم بەجۆرەها شێوە، وە لەماوەی دوورەوە بەدی دەهێنرێت لەم گیاندارانەدا وێنە شکڵ، بۆن و دەنگی گیاندارەکە لەدواری یەوە بەرەو خۆراك کێش دەکەن، ئەم پەیوەندی یە لەمرۆڤ دا باڵاترین نمونە و شێوە بەدی دێت.

دەنگی وتووێژ و نیشانەی نوسراو و چاپ کراو، گروپی مرۆڤ لەگۆی زەمین دا بۆ

چنك خستنی نانی ڕۆژانە بەهەرلایەکدا بلاودەکاتەوە.

بەم شێوەیە ژمارەیەکی زۆر لەنیشانە دەرەکی یە هەمەجۆر و دووردەستەکان، بوونی ماددەی خۆراکی ڕادەگەیەنن بەگیانداری بالا و ئەم گیاندارانە بەچنگ خستنی خۆراك پەیوەندیی خۆراکی ی خۆیان لەگەڵ ئەم نیشانە هەمەجۆرانەی دەرەوەدا بەربلاوتردەکەن.

هەمەجۆری و دورەدەستی هۆکاری دەرەکی، دەبنەهۆی کەلەبری پەیوەندیی هەمیشەیی لەنێوان ئۆرگانیزم و هۆکاری دەرەکی دا پەیوەندی ساتی بەدی بێت، چونکە یەکەم پەیوەندی یە دوورەکان، تەنها کاتێك مەیسەر دەبێت کەساتی و گۆڕاو بن (المؤقتة و المتغيرة).

دووەم لەبەرئەوەی ژمارەیان تاڕادەیەك ناکۆتایی یە، تا لە گەورەترین دەزگا دەماری یەکان دا ناتوانن بەشێوەی پەیوەندیی هەمیشەیی بگونجێنرێت.

خۆراکێکی دیاریکراو دەشێت لەناوچەی جیاوازدا بوونی هەبێت و لەهەر ناوچەیەکدا بەگروپێکی تایبەت لەدیاردە دەماری یەکان دەردەکەوێت، گاهـ بەکۆمەڵێك لەدیاردە دەرەکی یەکان و گاهـ بەکۆمەڵێکی دی لەوان یەکسان بێت بەهەمان بەڵگە لەهەر ناوچەیەکدا گروپێکی تایبەت لەدیاردە دەرەکی یەکان بوونی ئەو خۆراکە دیاریکراوە ڕادەگەیەنن بە ئۆرگانیزم و کاردانەوەی جووڵەیی ئۆرگانیزم بەرەو خۆراکەکە دەخرۆشێنن.

چاکترە بەپێوانەیەکی دیدەیی نیشانتانی بدەم کە هەمیشەیی بوونی پەیوەندی یە دوورەکان نەشیاوە، ئێستاکە پەیوەندیی لەتەفونی ی کەسانی نێو کۆمەڵگە کە بەیاریدەی پۆستی مەرکەزی یەوە بەدی دێت، هەمان پەیوەندیی ساتی یە کە بە میکانیزمی بڕین و گەیاندن کاردەکات.

ئێستا وای ڕەچاو بکە کەلەبری ئەم پەیوەندی یە ساتی یە لەنێوان کۆی کەسانی کۆمەڵگەدا، پەیوەندیی تەلەفونی ی هەمیشەیی بەدی بێت.

ئەمەیەکەم بەگرانی بەدی دێت، دووەمیش ناکۆتایی مەزن و دەستوپێ گیرە، سێیەم کارکردنیشی نەشیاوە، ناتوانایی ئەنجام هاتوو لەدانانی پەیوەندی یەکان (بەنیشانەی بڕیار دراوی، هەمیشە ناتوانرێت پەیوەندی برەو پێ بدرێت یا ئەنجام بهێنرێت) بەیاریدەی پەیوەندی یە ساتی یە بەربلاوەکان، لەئاستێکی بەربلاودا

نـاچـارە دەبێــت.

پەیوەندی ساتی چۆن بەدی دەهێنرێت و پەرچەکرداری مەرجی چۆن بەدی دێت؟ بۆ ئەم مەبەستە، پێویستە هاوکات لەگەڵ کاریگەری هۆکارێکی موتڵەق دا، هۆکاری نادیاری نویٚ، بۆ تەنها جارێك یان چەندین جار، کـار بـکاتـە سـەر ئۆرگانیزم.

(هۆکاری موتڵەق، لەمەرجایەتی یەکدا پێویستە کار بکاتە سەر گیاندارەکە، کە بتوانێت چالاکی بکات، وەك حاڵەتی برسێتی) ئەم هاوکاتی یە توانا بەهۆکاری نویٚ دەدات کە بچێتە ناو پەیوەندیی هۆکاری موتڵەق و ئۆرگانیزمەوە و چالاکی یەك بخرۆشێنێت، کە ئۆرگانیزم لە پەیوەندییدا لەگەڵ هۆکاری موتڵەق دا، لـەخۆیـدا نیشانــی دەدات.

لەسەر ئەمە پەرچەکرداری مەرجی ی نویٚ، بەیاریدەی پەرچەکرداری موتڵەقی کۆن (دێرین) بەدی دێت، بەواتایەکی دی لەبەشی سەرەوەی سیستەمی دەمارەکان دا کە جێگەی پێکهێنانی پەرچەکردارە مەرجی یەکان، پرۆسیسی پێکهێنانی پەرچەکرداری مەرجی بەم شاکارەیە: بەبزواندنی هۆکارێکی موتڵەق، مەرکەزێکی بزوتن لەتوێکڵی مۆخ دا بەدی دێت، ئەگەر لەم کاتەدا بزوێنەرێکی نویٚ کە تاوەکو ئێستا لای گیاندارەکە ناشایەنی گرنگی بوو چووە نێو بازنە گەورەکانی گیاندارەکەوە.

سەرەتا چەق دەبەستیٚ، پاشان ڕێگەیەك بەرەو مەرکەزی بزوتنی هەووەڵی دەکاتەوە و لەوێدا بەرەو ئەندامی پەیوەند ئاراستە دەبێت، لە حاڵەتی پێچەوانەدا، واتە ئەگەر پێشتر بەیاریدەی هۆکاری موتڵەق مەرکەزێکی بزوتن لەنیوە بازنە گەورەکان دا بەدی نەهاتبێت، بزواندنی نویٚ، بەبیٚ ئەمەی چالاکی جیٚ سەرنج بەدی بهێنێت لە کۆی گروپەکانی نیوە بازنە گەروەکان دا بڵاودەبێتەوە، ئەمەیە دەستوری یاسای بنچینەیی زاڵ بەسەر بەشی باڵای سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا.

ئێستا دەمانەوێت میکانیزمی پێکهێنانی پەرچەکرداری مەرجی بەڕوویەکی سادە و دیدەیی بنوێنین، تاوەکو ئێستا گشت کارەکانمان لە دەوروبەرێکی تەنگدا لەسەریەك ئەندامی بچکۆلە، واتە لیکەڕژێنەکان ئەنجام هاتووە کە لە ڕوانگەی فیزیولۆژی دا بەهایەکی ئەوتۆی نی یە.

هەڵبژاردنی ئەم ئەندامە لەسەرەتادا بەڕێکەوت بوو، بەڵام پاشان لەچاکەی ئەم ڕێکەوتە خۆشحاڵ بووین، چونکە یەکەم لەدەستوور و چالاکی ی ئەم ئەندامەدا

سادەترین دیاردەکان تا ئاڵۆزترینیان بوونی هەیە.

دووەم: لەم ئەندامەدا دەتوانین شێوەی سادەوئاڵۆزی چالاکی ی دەماری بەڕۆشنی لەیەکتری هەڵوەشێنین بەیەکترییان ڕووبەڕوو بکەینەوە، لەبەرئەمە تایبەتێتی ئەم ئەندامە تواناماں پیٚ دەدا کە مەسەلەکە چارەسەر بکەین.

لەماوەکانی پێشودا زانستی فیزیولوژی پەی بەم مەسەلەیە بردبوو کە ئەگەر خۆراك یاخود ماددەی بزوێنەری دی بخرێتە ناو دەمەوە، لیکەرژێنەکان دەست بەرژاندن دەکەن و پەیوەندی لەنێوان خۆراك و لیکەرژێن دا بە یاریدەی ڕەگە پێش کردە دەماری یەکانەوە بەدی دێن.

ئەم ڕەگەنە یا دەزولانە بزوتنەوەی بەدیهاتوو لەخاسیەتی میکانیکی کیمیایی ئەو ماددانەوە کە دەچنە نێو دەمەوە وەردەگرن و دەیبەن بۆ سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان و لەوێدا دەگوێزرێتەوە بۆ لیکەرژێنەکان و ڕژاندنی لیك دەخرۆشێنێت.

ئەمە هەمان پەرچەکرداری دێرینە کەلەناو لێنانی ئێمەدا بە پەرچەکرداری موتڵەق ناو دەبرێت و لەگەڵ میکانیزمی پەیوەندیی هەمیشەیی دا کاردەکات و چالاکی یەکی دەماریی سادەیە، تا لەو گیاندارانەش دا کەبەشی باڵای سیستەمی دەماریان نی یە، هەمان شێوە بوونی هەیە.

لەگەڵ گشت ئەمانەدا نەك تەنها فیزیولوژیست، بەڵکو گشتمان کەسانێك یاخود گیاندارێکی برسی خۆراك ببینن یان بیری لیٚ بکەنەوە، لیکی بۆ بڕژێن. ئەمە لەناو لێنانی کۆن دا بەبزوتنی ڕەوانی ی ڕژانی لیك ناودەبرێت، بەشی سەرەوەی مۆخ بۆ ئەنجام هێنانی ئەم چالاکی یە ئاڵۆزەی دەماری پێویستە.

لەڕاستی دا شیکردنەوەی ئەم دیاردە ڕەوانی یە بوو کە نیشانی داین بینای چالاکی ی ئاڵۆزی دەماریی لیکەرژێنەکان و بنچینەی ئاڵۆزترین پەیوەندییان لەگەڵ جیهانی دەرەوەدا، لە میکانیزمی پەیوەندیی ساتی یەوە یا لە پەرچەکرداری مەرجی یەوە پێك دێت کە لەپێش ئەمەدا پێناسێکی گشتیمان دەربارەی خستەڕوو.

لەسایەی ئەم ئەزمونانەوە ئەم بابەتە شێوەیەکی ڕۆشن و نکوڵی لیٚ نەکراوی لەخۆی گرت، تەواوی هۆکارەکانی جیهانی دەرەوە، واتە بۆن و وێنەکان و دەنگەکان...هتد. دەتوانن پەیوەندیەکی ساتی لەگەڵ لیکەرژێنەکان دا بەدی بهێنن و بگۆڕێن بە هۆکاری بزوێنەری ڕژانی لیك، بەمەرجێك ئەم هۆکارە هاوکات لەگەڵ

پەرچەکرداری موتڵەق دا کە لەئاکامی بەرکەوتنی ڕاستەوخۆی ماددەکانەوە بەلینجاوی دەم -بەدی دێت- کار بکاتە سەر گیاندارەکە.

بەکورتی ئێمە بەهەر ڕادەو بەهەر شێوەیەك کەویستومانە، توانیومانە پەرچەکرداری مەرجی ی لیکی بەدی بهێنین.

ئێستاکە تیۆری پەرچەکرداره مەرجی یەکان بەشێکی مەزنیان بەدی هێناوە، تا ئەگەر تەنها بەدیهێنانی ئەزمونگەیی ئێمە لەقەڵەم بدرێن، دیسانەوە ئەم تیۆرە پڕە لەخواست و دەستوری ڕاست کە لەچوار چێوەی خۆیدا ئەوانە پێکەوە پەیوەند دەکات.

ئێستا کە سەرنجێکی گشتی لەم بەشە دەدەین و داخوازیەکانی دەژمێرین، لەم بەشەدا بەر لەگشت شتیٚ خێرایی پێکهاتنی پەرچەکرداره مەرجی یەکان بە ڕوویەکی بەربلاٚو شاکار دەکرێت، پاشان شێوەی جۆراوجۆری پەرچەکرداره مەرجی یەکان و تایبەتێتی گشتییان دەخرێتەژێر لێکۆڵینەوەوە.

لەپاش ئەمە کێشمەکێشی پەرچەکردارەکان و هەڵبژاردەی هەندێك لەوان دەخرێتەڕوو، چونکە بەشی سەرەوەی دەمارەکان کە جێگەی بەدی هێنانی پەرچەکرداره مەرجی یەکانە، هەمیشە بزوتنی جیهانی دەرەوە وەڕودەخەن پاشان ئەم بزوتنە وەڕوخراوانە هەمیشە ڕووبەڕووی یەکتری دەبنەوە.

لەپاش ئەمە لەنێوان پەرچەکرداره مەرجی یەکان دا کە لەشوێنگەی ئەم بزوتنەوانەوە بەدی دێن، کودەتای هەمیشە ڕوودەدات و لەنێوانیان دا هەندێکیان هەڵدەبژێردرێن و بۆ ماوەیەکی کاتی دەمێننەوە و هەندێکی دیکەیان بۆ ماوەیەکی ساتی دەپوکێنەوە: بەم پیٚ یە ژمارەیەك لەم پارچە کردارانە لەڕوودانی ئەم کودەتایەدا دەچەپێن inhibition بەم پیٚ یە تاوەکو ئێستا سیٚ جۆر چەپاندن ناسراوە: چەپاندنی سادە و مەرجی و خامۆش کەرەوە inhibition Extinetif .

ئەمانە بە بەشێك لەکۆمەڵەی میکانیزمی چەپاندنی دەرەکی inhibition Extinetif دەژمێردرێن، چونکە لە کارتێکەری هۆکارێکی دەرەکی بەسەر بزوێنەری مەرجی دا دیٚ، بەدی دێن.

لەلایەکی دی یەوە پەرچەکرداری مەرجی ی بەدیهاتووش، بەهۆی پەیوەندیی تایبەتی ناوخۆوەی گرفتاری تەکانی هەمیشەیی دەبێت و لەم ڕوودانەدا کاریگەریی

خۆی لەدەست دەدات و بۆ ماوەیەکی کاتی بەڕوویەکی تەواو نادیار دەبێت: بەکورتی بەمیکانیزمی ناوەوە دەچەپێت.

بۆ نمونە ئەگەر پەرچەکردارێکی مەرجی بەبێ پەرچەکرداری موتڵەقی پەیوەند بەو چەند جارێك دووپات بکرێتەوە، لەسەرەخۆ کارتێکەری کەم دەبێتەوە و دەگات بەسفر، ئەمە بەو مانایەیە کە پەرچەکردارێکی مەرجی کە بوونی پەرچەکردارێکی موتڵەق ڕادەگەیەنێت. ئەگەر چەند جارێك نیشانەی خەڵەتێنەر نیشان بدات، ئەوا ئەو بزوتنەوەیەی کە بەدیی دەهێنێت لەکۆتایی دا لەناو دەچێت (دەچەبن = سەرکوت دەبن)ە، ئەم پوکانەوەیە یا ئەم لەناوچوونە لە پوکانەوەیان وێران بوونی پەرچەکرداری مەرجی یەوە سەر هەڵنادات، بەڵکو بەهۆی چەپاندنی ساتی یەوەیەتی، چونکە ئەم پەرچەکردارە کوژاوەیە (خامۆشە) لە پاش ماوەیەك دووبارە ڕۆشن دەبێتەوە.

چەپاندنی ناوەوە (الكبت الداخلی) جۆری دیکەیشی هەیە، لە ئەزموونەکانمان دا یەکێك لە لایەنە گرنگەکانی مەسەلەکە ڕۆشن بۆتەوە و ئەویش ئەمەیە کە لەپەرچەکرداری مەرجی دا سەرەڕای بزوتن و چەپاندن، چەپاندنێك لە چەپاندن دا (الكبت فی الكبت) (Linhibition dc L, inhibition) یـا بەواتـایە دی دی پـوکانەوەیەکـی چـەپاندن بـوونـی هەیـە.

ئەگەر بمانەوێت گرنگی ی مەزنی ئەم سێ پرۆسیە بە ووشە نیشان بدەین، ئەوا ناشیاو دەبێت، تەنها بەڕوویەکی سادە پێویستە بڵێین هەمان شێوە کە لە تایبەتێتی یەکانی پەرچەکرداری مەرجی دا وەڕوو دەکەوێت، تەواوی چالاکی ی باڵای دەماری لە نۆبەگەری هەمیشەیی دا،یالە هاوڕێژەی ئەم سێ پرۆسە بنچینەیی یەی بزوتن و چەپاندن و نەهێشتنی چەپاندن بەدی دێت یاپێك دێت.

ئێساکە دێینە سەر دووەمین میکانیزمی بنچینەیی کە یادمان کردەوە، واتە میکانیزمی شی کەرەوەکان (ئەنالیزەکان Analyseur) لەسەرەوەدا وتمان کاتێك پەیوەندی گیاندار و جیهانی دەرەکی ئاڵۆز دەبێت، بەدی هاتنی پەیوەندی ساتی بەشێوەی پێداویستی یەك بەدی دێت.

لەلایەکی تریشەوە ئەم ئاڵۆزبوونی پەیوەندی یە گریمانی دەکات کە ئۆرگانیزمی گیانداری توانای ئەوەی هەبێت دیاردە ئاڵۆزە دەرەکی یەکان بۆ بەشە پێکهێنەرەکانی

هەندەك (تجزیە) بکات.

لەم ڕووەوە تەواوی گیاندارانی باڵا لە ئەنالیزوەرە بەمەبەست جیاکەرەوەکان (Discriminatif) بەئاگان، تاوەکو ئێستا ئەم شیکەرەوانە یان بە ئەندامی هەستی (Oragan de sens) ناودەبرد.

بەشێکی گەورە لەتیۆری ئەم ئەندامە هەمان شێوە کە ناوەکەیان دا دیارە لەبابەتی زەینی پێکهاتووە، چونکە ئەم بابەتانە لە تێبینی و ئەزمون کردنی هەست و ئیدراکی مرۆڤەوە بەدەست هاتووە.

لەبەرئەم هۆیە لەشێواز و لێکۆڵینەوە دیدەیی یەکان و توانامەندێتی بێ شوماریان بێ بەش بووە، بەلام دەبێت دان بەوەدا بنێین کە ئەم بەشەی فیزیولوژی بەتەقەلای چەند ئەزمونگەرێکی بلیمەت، پڕە لەبابەتی ناکۆتا گرنگی زانستی و لەم ڕووەوە بە یەکێك لە چاکترین بەشە لێکۆڵەرەوەکانی فیزیولوژی دەژمێردرێت.

بەلام لە لێکۆڵینەوەی ئەم ئەندامەدا زیاتر لەگشت ڕووی فیزیکی لێکۆڵینەوەکان چاك کراون، بۆ نمونە لەتۆڕی چاودا چلۆنایەتی پێکهاتنی وێنەیەك ئاشکرایە کە بەڕوویەکی دیدەیی کۆڵراوەتەوە.

لەبەشی فیزیولۆژیی موتڵەقدا ئەم تیۆرەی کە لەزەمینەی مەرجایەتی و شێوە بزۆکەکانی کۆتایی یە دەماری یەکانی ئەم ئەندامە وتوێژ دەکرێت، گەلێك لەبابەتەکانی بێ چارەسەرکردن ماونەتەوە.

لەبەشی ڕەوانناسیی ئەم تیۆرەدا هەست و ئیدراك کە بەهۆی بزوتنی ئەم ئەندامەوە بەدی دێت، وتووێژی لەسەر دەکرێت، هەرچەندە دانەران لە تێبینی یەکانی خۆیان دا دەربارەی هەست و ئیدراك بەوردی کۆڵیونەتەوە، بەلام ئەم بەشە تیۆری یە تەنها لەبابەتی سەرەتایی پێك هاتووە.

هێلم هۆڵتز = helmholts ی بەناوبانگ بوو کە ڕستە بەناوبانگەکەی خۆی (ئەنجامگەری ناخود ئاگایانە = conclusion inconsciente ی بەکاربرد کە بێ گومان پەیوەندە بە میکانیزمی پەرچەکرداری مەرجی یەوە (مەبەست لە ئەنجامگەری ناخود ئاگایانە بینینی شتەکانە بەڕادەیەکی ڕاستی و ڕاستەوخۆ کە وێنەکان لەتۆڕی چاودا بچوکتر و پێچەوانەش پێك دێت).

بۆ نمونە، بۆ ئەوەی چاو بتوانێت شتێك بە ئەندازەی ڕاستی ببینێت،

فیزیولوژیست پێوانەی دەکات کە ئەندازەی وێنەی ئەو شتە لەسەر تۆڕی چاو دەبێ بەچی ئەندازەیەك بێت و ماسولکەکانی دەرەوە و ناوەوەی چاو چی توانایەك ئەنجام دەهێنن تا ئەندازەی ڕاستەقینەی ئەو شتە لەمۆخی ئۆرگانیزمدا بەدی دێت، لەم پێوانە کاری یەدا فیزیولوژیست بە جگە لە میکانیزمی پەرچەکرداری مەرجی لە شتێکی دی ناکۆڵێتەوە.

لە ئەنجامی لەمسی شتێکدا بزوێنەرە کێش کەرە لەمسی یەکانی پێست بە توێکڵی مۆخ دەگەن و مەرکەزێکی گەورەی بزوتن بەدی دەهێنن و بەپێکهێنانی ئەم مەرکەزە ئۆرگانیزم بە ئەندازەی ڕاستیی شتەکە پەی دەبات.

ئێستاکە ئەگەر هاوکات لەگەڵ لەمسی شتەکەدا ئۆرگانیزم ئەو شتە ببینێ، ئەو بزوتنانەی کە لەتۆڕ و ماسولکەکانی چاوەوە بەتوێکڵی مۆخی ئۆرگانیزم دەگەن، مەرکەزێکی بزوتنی دی بەدی دەهێنن و هەمان شێوە کە لەمیکانیزمی پێکهاتنی پەرچەکرداری مەرجیدا وتمان..

لەنێوان ئەم دوو مەرکەزەی بزوتن دا پەیوەندی بەدی دێت و بەدوویات بوونەوەی ئەم پەیوەندی یە بزوتنە بینایی یەکان دەگۆڕێن بە بزوێنەری مەرجی ی بزوتنەوە لەمسی یەکان، لەپاش ئەوە ئۆرگانیزم بەبێ ئەوەی ئەو شتە لەمس بکات، تەنها بەبینینی پەی بە ئەندازەی ڕاستی ی شتەکە دەبات.

لەسەرئەمە دیاردە بنچینەیی یەکانی بەشی ڕەوانناسیی فیزیولوژیی بینایی = Visionphysiology بەجگە لە پاشکۆیەکی پەرچەکرداری مەرجی شتێکی دی نین، هەروەها ئەمانە لەدەستوری چالاکی ی ئاڵۆزی ئەنالیزوەری بنیایی دا بە دیاردە سەرەتایی یەکان دەژمێردرێن.

لەم ڕووەوە لێرەش دا وەك بەشەکانی دیکەی فیزیولوژی گەلێك لەدیاردە نەناسراوەکان بونیان هەیە کە پێویستە بناسرێن، هەرسێ ئەنالیزوەکان بریتین لەمیکانیزمی ئاڵۆزی دەماری کە لەگەڵ دەزگای کێش کەری[٢٠] دەرەکی دا دەست پێ دەکەن و بەبەشی ژێرەوەی یا سەرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دواییان

[٢٠] کێش کەرەکان - خرۆشێنەری هەستەکانن - impressiving a recciver .

دێت.

جۆری چالاکی کۆتایی مەرکەزی ئەنالیزوەرەکان لەرادە بەدەر ئاڵۆزە، کاری بنچینەیی هەر ئەنالیزوەرێك بەکێش کەرە دەوروبەری یەکانی خۆی دەست پێ دەکات، ئەم کێش کەرە ئاڵوگۆڕکەرە (گۆڕەرە) کە هێزێکی دیاریکراوی دەرەکی وەك ڕۆشنایی، دەنگ، بۆن دەگۆڕێت بە پرۆسیسێکی دەماری.

لێرەدا کۆمەڵە پرسیارێك دەکەوێتەڕوو کە هێشتا چارەیان بۆ بەدی نەهێنرانەوە: دواهەمین قۆناغی ئەم ئاڵوگۆڕە (تبادل) بەیاریدەی کام پرۆسێسەوە بەدی دێت، ئەم ئاڵوگۆڕی ووزەیە چۆن شی دەکرێتەوە؟ لەچالاکی ی پێکهاتووی شیکەرەوەیەکدا (ئەنالیزوەرێك) دا کام کارە بە بیناو پرۆسێسی کێش کەرە دەوروبەری یەکان (محیگی) و کام چالاکی بەبیناو پرۆسێسی بەشی مەرکەزیی (مۆخ) ئەنالیزوەرەوە پەیوەندە؟ کاری ئەنالیز لەکامە قۆناغی نۆ بەییدا[21] لەسادەوە تاوەکو ئاڵۆز پێکهاتووە و لەدواییدا لەچی یاسایەکی گشتی پەیڕەوی دەکات؟

لەحاڵی حازردا ئەم مەسەلانە بەشێوەیەکی دیدەیی و بەڕووی پەرچەکردارە مەرجی یەکان پێویستە لەگیانداران دا بکۆڵرێتەوە، بە بەدیهێنانی پەیوەندی یەکی ساتی لەنێوان ئۆرگانیزم و یەکێك لەدیاردە دەرەکــی یــەکانــدا دەتوانرێـــت.

توانای جیاکەرەوەی شیکەرەوە = ئەنالیزوەری پەیوەند دیاری بکرێت.

بۆ نموونە بەئاسانی دەتوانرێت توانای ئەنالیزوەری بیستنی سەگ دیاری بکرێت، سەگ لەم تاقیکردنەوەیەدا نەك تەنها کەمترین لێدانی تۆنی دەنگ جیادەکاتەوە، بەڵکو ئەم دیاری کردنە لەخۆیدا بەجۆرێك پێچەوانە دەبێتەوە لە لەرینەوەی (ارتعاشات — Trepidation) زۆردا هێزی جیاکردنەوەی گوێچکەی سەگ زیاترە لەگوێی مرۆڤ، بەجۆرێك کە سەگ (٨٠ — ٩٠) هەزار لەرینەوە لەیەك چرکەدا دیاری دەکات، لەکاتێکدا کە گوێچکەی مرۆڤ بەڕادەیەکی زۆر (٤٥ — ٥٠) هەزار لەرینەوە لەچرکەیەکدا جیادەکاتەوە.

سەرەڕای ئەمانە لەپشکنینی دیدەیی دا ڕۆشن بۆتەوە کە کاری ئەنالیزی

---

[21] نۆبەیی = متوالی Consective.

لەسەرەخۆ بەدی دێت، کاتێك ئەنالیزوەرێك (شیکەرەوەیەك) لەپێکهێنانی پەرچەکردارێکی مەرجی دا هاوبەشی دەکات، سەرەتا تایبەتێتی گشتی بزوێنەری مەرجی و پاشان لەسەرەخۆ بچوکترین و دیاریکراوترین تایبەتێتی بزوێنەرەکە جیادەکاتەوە (یتمین).

بۆ نمونە ئەگەر شتێکی ڕۆشن لەپێش چاوی گیاندارەکە ڕەنگ بداتەوە، سەرەتا بەهێزیی ڕۆشنایی شتەکە ڕۆڵی بزوێنەر دەبینێت و پاشان دەشێت شکڵیشی (ئەوەی کە سەرچاوە ڕۆشنایی کەی خستۆتە " گڵۆپ بۆ نموونە") بگۆڕێت بە بزوێنەرێکی تایبەتی، لەپاش ئەوە لە لێکۆڵینەوەدا بەیاریدەی پەرچەکرداری مەرجی، ئەم بنەما گشتی یە بەدی هات لەکاری هەڵوەشاندن (تفکیك = separation) (وەرگێڕی فارسی بۆ پرۆسیسی هەڵوەشاندن Differentiation) ی بەکار بردووە.

من هەردویم بەچاك زانی بۆ پێناسەی هەڵوەشاندن و جیاکردنەوە لەسایەی بوونی پرۆسێسێکی چاپەنادنەوە بەدی دێت، ئەم پرۆسێسی چەپاندنە بەجگەلەتەنها بەشی ئەنالیزوەرەکان (شی کەرەوەکان) کۆی بەشەکانی ئەوان لەکار دەخات.

لەئەنجامی گەشەی پێکداهاتوو[٢٢] ئەم پرۆسێسی شیکردنەوەیە لەسەرەخۆ شیاو دەبێت، ژمارەیەکی زۆر لە ئەزموونەکانمان ڕاستی ی ئەم بابەتە دەسەلمێنێت.

لێرەدا یەکێك لە ئەزموونەکان یاد دەکەینەوە، ئەگەر ماددەیەکی بزوێنەری وەك کافئین = caffeine بەگیاندار بدەین، لەبەئەوەی ئەم ماددەیە هاورێژەی پرۆسێسی دەماری هەڵەشە، دەکات و پرۆسێسی بزوتن بەسەر پرۆسێسی چەپاندن دا زاڵ دەکات، ئەگەر تاوەکو ئێستا توانای جیاکردنەوە لەگیاندارەکەدا بەدی هاتبێت، ڕاستەوخۆ تێك دەچێت، (مختل) زۆرجاریش بۆ ماوەیەك دەپوکێتەوە (یمحو).

بە بەدیهێنانی وون کردن[٢٣] (چایع) لەنیوەبازنە گەورەکان دا هەمان دەتوانین ئەنالیزوەرەکان بەڕوویەکی دیدەیی بکۆڵینەوە، ئەم لێکۆڵینەوەیە ئەنجامی سوودمەندی بەدی هێناوە، لەم ئەزموونانەدا بابەتێکی گرنگ ڕۆشن بۆتەوە، ئەویش ئەمەیە کە بەهەر ئەندازەیەك کۆتایی مەرکەزی ئەنالیزوەرەکان زیاتر خراپ بکرێت،

---

[٢٢] پێکداهاتوو = متوالی

[٢٣] (ضایع) وون کردن، لەکەڵك خستن، خراپ کردن

بەهەمان ئەندازە بەسەرنجی و هەستیاریی ئەو زیاتر کەم دەکات.

لەپاش ئەم لەکەڵك خستنە (منابع) ئەنالیزورەکان برەو بە دیهێنانی پەیوەندیی مەرجی دەدەن، بەڵام کارکردنی بێ سەرنج و بێ هەستیاری یە.

بۆ نمونە لەدوای ئەوەی بەشێکی گرنگمان لەکۆتایی مەرکەزی ئەنالیزوەرەکانی بینایی سەگ تێك دا، سەگەکە تەنها کاردانەوەی بەهێزی ڕۆشنایی نیشان دەدا، لەحاڵەتێکدا کەنەیدەتوانی شتەکانی دەوروبەری یان هەندێك لەپێکهاتی سێبەر و ڕووناکی جیابکاتەوە، بەم شێوەیە تەنها بەهێزیی ڕۆشنایی گۆڕدرا بە بزوێنەری مەرجی و هۆکارە یادکراوەکانی دی بۆ هەمیشە کارتێکەری تایبەتیی خۆیان لەدەست دا.

لەکۆتایی دا بۆ تەواو کردنی بەشی دیدەیی ئەم دەستوورە نوێ یەی لێکۆڵینەوە، تایبەتێتی ئەم کارانە ڕوون دەکەینەوە، لەم لێکۆڵینەوەیەدا ئەزمونگەر هەمیشە هەست دەکات کە پەنای بردۆتە بەر زەمینەیەکی پایەدار و چڕوپڕ، لەهەر لایەکەوە مەسەلەیەکی نوێ خۆی نیشان دەدات، لێرەدا ئەرکی ئەزمونگەر ئەمەیە کە لەنێوان ئەم مەسەلانەدا سروشتی ترین و لەبارترین یاسای نۆبەیی (توالی) وەڕووبخات، تۆماری بکات.

هەرچەندە لێکۆڵینەوەکان بەزوویی ئەنجام دەهاتن، بەڵام ئەم لێکۆڵینەوانە خاسیەتی پراکتیکی خۆیان لەدەست نادەن، بەهەمان بەڵگە ئاڵۆزترین و نهێنی ترین پەیوەندیی-ڕەوانی، لەکۆی شێوازەکانی خۆی دا بەیاریدەی ئەزموونی تایبەتی یەوە بەئاسانی و خێرایی بەدی دێن و ئەنجامی پراکتیکی بەسوود بەدی دەهێنن.

کەسانێك کە دیاردە ئاڵۆزەکانی ئەم بەشە نوێ یە دەکۆڵنەوە، لەبەرامبەر توانای بێ وێنەی پشکنینە دیدەیی یەکان دا دووچاری خرۆشان و مەیلدارێتی فراوان دەبن، من باوەڕم وایە کە تەواوی ئەزموونگەرانی پەیوەندکەر لەم ڕێگە نوێ یەدا نیازی هەنگاو هەڵهێنانیان هەیە.

بەم شێوەیە بەهۆی پایەیەکی دیدەیی فیزیولوژیانەی موتڵەقەوەیە کە یاسا زاڵەکان بەسەر ئاڵۆزترین چالاکی ی دەماری داو نهێنی ترین میکانیزمییان ڕۆشن بۆ تەوە.

لەم پڕوپاگەندەیەش نابورین گەر بوترێت ئەم دوو میکانیزمە یادکراوەیە

چلۆنایەتی تەواوی چالاکی یە دەماری یەکانی گیاندارانی بالاّ ڕۆشن دەکەنەوە، ئەمە گرنگ نی یە، هەر لێکۆڵینەوەیەکی زانستی ڕووداوێکی مەزنەو پێش بینی کردنی ئەم ڕوودانە هەمیشە لێکۆڵینەوەکانمان بەربلاّودەکات و بەپاڵپشتی زەمینەی دیدەیی و دەستکەوتە بایەلوژی یە موتڵەقەکان برەو بە لێکۆڵینەوەمان دەدەین.

ئێستاکە ئەم دەستکەوتانەی لە لێکۆڵینەوەی ئاڵۆزترین چالاکی ی ئۆرگانیزمی بالاّدا بەدەستمان هێناوە، دیدەگایەکی گشتی ی بایەلوژیی بەدەستەوە داوە.

گشت ئۆرگانیزمێکی گیاندار بەپلەی بەشێکی تەواوکەری سروشت و بەوێنەی گروپێکی دیاریکراو ئاڵۆزە، بەتەنها مەرجێك دەتوانێت بوونی خۆی بە شێوەی سیستەمێکی جیاواز بپارێزێت، کە کۆمەڵەی توانا ناوەوەیی یەکانی (باگنی) لەگەڵ هێزی دەرەکی ی دەوروبەردا لەهاوڕێژەدا بێت.

هەرچەندە ئۆرگانیزم ئاڵۆزتربێت، ڕەگەزەکانی بەدیهێنانی ئەم هاوڕێژەیە زیاتر و لەبارتر و گونجاوتر دەبن. لەم نێوانەدا شیکەرەوەکان میکانیزمەکانی پەیوەندی ساتی و هەمیشەیین، کە لەنێوان بچوکترین ڕەگەزەکانی جیهانی دەرەکی و کاردانەوەکانی ئۆرگانیزمدا پەیوەندیی ڕاست و بەسەرنج بەدی دەهێنن.

ژینی گشت بووەکانی گۆی زەمین لەتاك خانەوە بیگرە تا دەگات بە گیاندارانی بالاّو مرۆڤیش، لەسەر بەشێکی دوور و درێژ لەکاردانەوە بەیەك پەیوەستەکانەوە بەندن، کەبەبێ ڕاوەستان هاوڕێژەیەکی زیاتر و زیتر ئاڵۆز لەنێوان ئۆرگانیزم و جیهانی دەرەوەدا بەدی دەهێنن.

لەئایندەی دووردا دەشێت کاتێك بێتەکایەوە کە دەستکەوتە بایەلوژی یەکان لەهاوکێشەی بیرکاری دا بگونجێنرێت و مەرجەکانی بوونی ئۆرگانیزم لەم فۆرمولانەدا پێچەوانە بکەنەوە.

ئێستاکە دەمەوێ ڕێگری لەبەهەڵەدا چونێك بکەم، مرۆڤ بەدرێژایی مێژوو بەهێزترین مەیلدارێتی لەپێناوی ناسینی خۆیدا نیشان داوە، ئەنجامی ئەم مەیلدارێتی یە، بەدی هاتنی ڕەوانناسی یە، ئێستاکە من نامەوێت ئەم ئومێدەی مرۆڤ بۆ نائومێدی وەرگێڕم، لێرەدا تەنها حەقیانەتی موتڵەق و نکوڵی نەکراوی بیری زانستی یە کە لەگۆش کردنی ئەم ئومێدە مەزنەی مرۆڤایەتی دا ڕۆڵی دیاریکراوی هەیەو منیش لایەنگری دەکەم.

بیری زانستی لەهەر دەستورێکیدا توانیویەتی چارەی کۆسپەکانی مرۆڤ بکات و لە ئایندەش دا ئەم توانایەی بۆ چارەسەرکردنی زیاتر دەخاتەگەڕ.

لەکۆتایی دا دەمەوێت چەند وتەیەك دەربارەی مەرجایەتی یەك بڵێم، کە دەوروبەری لێکۆڵینەوەکەمانی تەنیوە ئەزمونگەری چاپوك و کارامە بۆ ئەمەی بتوانێت گشت کارتێکەری دەرەکی لەسەر ئۆرگانیزم بسەلمێنێ، پێویستی بەئامێری لێکۆڵینەوەی تەواو دەگمەن هەیە، پێویستە تەواوی هۆکارە دەرەکی یەکان بخاتە ژێر ڕکێفی خۆیەوە بەهەمان هۆ ئەم لێکۆڵینەوانە پێویستی بە ئەزمونگەیەکی تەواو تایبەتی هەیە.

کەکارتێکەری دەنگی چاوەڕوان نەکراو و گۆڕانی کت و پڕی ڕۆشنایی و بارودۆخی هەواو .....هتد پارێزراو بێت.

بەکورتی تا ئەو ڕادەیەی کە لەتوانادایە پێویست دەکات بێدەنگی ی تەواو دەست بەسەر ئەزمونگادا بگرێت و لوێدا تەواوی جۆرەکانی ووزە بەدی هێنەری وەك دەنگ، ڕۆشنایی و ئەلەکتریکی و....هتد لەبەهێزەوە تاوەکو لاواز لەژێر چاودێری و سەرپەرشتی ئەزمونگەردایە، تا بتوانێت بەیاریدەی ئامێرە شیی کەرەوە تایبەتەکانەوە کاریگەری هێزە جیاوازەکان لەسەر گیاندار بپێوێت.

لەم جۆرە ئەزموونگەیەدا لەنێوان توانای هونەریی ئامێرە نوێکانی فیزیاو توانای گەشەکردووی شیکەرەوەکانی گیانداران دا چاودێری (رقابە = compctition) بەدی دێت، لەلایەکی تریشەوە لەنێوان فیزیولوژی و فیزیادا پێگەیاندنێك بەدی دێت و لەم نێوانەدا بیٚ گومان زانستی فیزیا هیچ لەدەست نادات.

لەمەرجایەتی ئەزمونەکانی ئێستاکەدا شیاوکردنی ئەم کارانە گەلێك سنووردار بووە و ئەنجام هێنانیان بۆ ئەزمونگەر ماندوکەرانەیە، چەندین هەفتە بەردەوام هەوڵ دەدەیت و ماندوو دەبیت تا مەرجەکانی تاقیکردنەوە بەدی بهێنیت، لەکاتێکی هەستیاردا کە چاوەڕوانی دیاریدانی کاردانەوەی ڕاستیی گیاندارەکەیت، لەناکاو بیناکە یا تاقیگەکە دەکەوێتە لەرزینو دەنگێك لەدەرەوەی دەبیسترێت..... هتد.

ئەم ڕووداوانە تەواوی ئارەزووی تۆ بەبادەدەن و کاردانەوەی بنچینەیی گیاندارەکە بۆ ماوەیەك دەرەوێتەوە، یا دوچاری کۆسپ دەبیٚ و بۆ ماوەیەك نادیار دەبێت.

بەدی هێنانی ئەزمونگەیەکی تایبەتی و گونجاو کەتیایدا ئەنجامی تاقیکردنەوەکان

بەڕاستی شیاو بکات، لەخۆیدا بەکارێکی گرنگی زانستی لەقەڵەم دەدرێت، ئارەزوو خواستی من ئەمە بوو کە یەکەم داهێنان بخەمەکار و بۆ ئەنجام هێنانی ئەم لێکۆڵینەوانە یەکەمین ئەزمونگەی تایبەتی دروست بکەم، تاوەکو بالآترین لێکۆڵینەوەی زانستی ی تیادا ئەنجام بدەم.

ئەمە شتێکە کە سزامان دەدات، بێ گومان ئەم کارە ناشێت بەدی بێت، مەگەر لەژێرسایەی ویست و داهێنانی کۆمەڵگەدا بەدی بێت، لەکۆتایی دا پێویستە دان بەوەدا بنێم کە وتەکانی ئەمڕۆکەی من بەر لەگشت شتێ بۆکۆمەڵی ئەم شارەیە، چونکە لێکۆڵینەوەکانی ئێمە بەرهەمی خۆی بە کۆمەڵەی زانست دۆستی ئەم شارە دەگەیەنێت، کەپێویستی یەکانمان بەگەرمی یەوە جێبەجێ دەکەن.[٢٤]

---

[٢٤] ئەم وتووێژە لە مۆسکۆ ڕویداوە

فیزیولۆژیی ڕاستەقینەی توێکلی مۆخ

سەرپەرشتیاری ئەم کۆنگرەیە داوەتی کردم تا دەربارەی کارە ڕەوانناسی یەکان بدوێم کە لە ئەزمونگەکانمان دا ئەنجام دراوە، بەوپەڕی خۆشی یەوە داوەتەکەیم پەسەند کرد، چونکە وای بۆ دەچم کە ڕوانگە گۆڕینەوە دەربارەی ئەم مەسەلەیە گرنگ و پێویستە.

لەساڵانی ڕابردوودا سەرپەرشتیاری ئەم کۆنگرەیە ئەم داخوازییانەی خوارەوەی نیشان دەدا:

کاتێك فیزیولۆژیستەکان، فیزیولۆژیی توێکلی مۆخیان لەتەك ڕەوانناسی دا بەدی هێنا، ئەو کاتە ئێمە گەواهی فیزیولۆژیی ڕاسیتەقینە دەبین.. ئەم فیزیولوژی یە لەلایەکەوە وەك ڕەوانناسی نابێ و لەلایەکی دیکەشەوە ئەرکەکانی بەباشی ئەنجام ئەدات و لەوشێوەیەدا چاتر دەبێ کە ڕەوانناسی مرۆڤانە و بەدوایدا ڕەوانناسیی پێوانەیی (علم النفس القیاسی) لە پۆلەکانی زانست دا نەهێڵین،بەلام هێشتا بەم قۆناغە نەگەیشتووین.

من دەیسەلمێنم کە ئەم ڕەخنەگری یە لەبارودۆخی ئێستادا گەلێك بەجێ و ڕێ یە و وەرخستنی ئەم مەسەلەیە لەجێگەیەکی ئاوادا گەلێك سوودمەندە.

کارێك کەمن و سەدکەس لە هاوکارانم لەتوێ ی چەندان ساڵی دوور و درێژدا ئەنجاممان داوە، ئەم توانەیەی پێمان داوە کە بەپاڵپشتی دەستکەوتە دیدەیی یە تایبەتەکانی خۆمان و ئەزمونگەرانی دی یەوە، بەوپەڕی دڵنیایی یەوە ڕایدەگەیەنین کە فیزیولوژیی نیوەبازنە گەورەکان لەدایك بووە و بەخێرایی لە گەشەدا دەبێت (ئەمە هەمان فیزیولوژیی ڕاستەقینەی (توێکڵی مۆخە) کە پرۆفیسۆر کلاپارد = Claparedc پەنجەی بۆ درێژ دەکات).

زانستێکە کە لێکۆڵینەوەی چالاکی ی سروشتی و نەخۆشیی نیوەبازنە گەورەکان لەگیانداران دا بەیاسای فیزیولۆژی تایبەت دەکاو هەرگیز پەنا ناباتە بەر ناونیشان و بابەتی ڕەوانناسی.

سەرەڕای ئەم کارە هەمان شێوە وەك کۆی مێژووی سروشتی لەسەر پایەیەکی

چەسپاوی ماددی دارشت کراوە و بەهەمان بەڵگە لەم بەشەی زانست دا هەمیشە دەستکەوتە زانستی یەکان کۆدەکرێتەوە و دەستوری لێکۆڵینەوەمان ناکۆتا بەربلاوی لەخۆی دەگرێت.

لەم دانیشتنەدا نیازمەندم پەنجەبۆ بنچینەی گشتیی ئەم فیزیولوژی یە و بابەتە سەرەکی یەکانی درێژبکەم، پاشان دەربارەی یەکێك لەو خالانە، ڕونکردنەوەی زیاتر بخەمەڕوو، چونکە وای بۆ دەچم کە وەڕوخستنی ئەم خاڵە لەم دانیشتنەدا گەلێك فێرگەیی و بەجێ یە.

بەشی بالاَی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان، لەلایەکەوە لەنێوان کارتێکەرە دەرەکی یەکان و چالاکی ی ئەندامە جیاوازەکانی ئۆرگانیزمدا پەیوەندیی نوێ و ساتی بەدی دەهێنێت، لەلایەکی دیکەشەوە دیاردە ئالۆزەکانی جیهانی دەرەوە هەندەك (تجزیە) دەکات بۆ بەشی دیاریکراو.

ئۆرگانیزم یاسیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان ئەم کاروبارانە بەیاریدەی دەزگا ئەنالیزوەرەکان و بەمیکانیزمی بڕین و گەیاندن ئەنجام دەدات.

لەژێر سایەی چالاکی یەکانی توێکڵی مۆخدا، بەربلاوترین و وردترین پەیوەندی لەنێوان ئۆرگانیزمی گیانداری و جیهانی دەوروبەریدا بەدی دێت، بەواتایەکی دی توێکڵی مۆخ لەنێوان کۆمەڵەی ماددە و هێزە پێکهێنەرەکانی ئۆرگانیزمدا لەلایەك و کۆمەڵەی ڕەگەز و هێزەکانی دەوروبەری دەرەوە لەلایەکی دی یەوە هاوڕێژەیەکی تەواو بەدی دەهێنێت.

ماوەیەکە فیزیولوژیستەکان پەیوەندیی ئۆرگانیزم و دیاردەکانی جیهانی دەرەوە لەچوارچێوەی پەیوەندیی هەمیشەیی دا یان پەرچەکردارە مەرجی یەکان دا دەکۆڵنەوە، ئەم پەرچەکردارانە لەچالاکی بەشی ژێرەوەی سیستەمی دەماری مەرکەزی یەوە سەرچاوە وەردەگرن.

چالاکی بەشی سەرەوەی (بالاَ) ئەم سیستەمە بەم شێوەی پەرچەکردارە نوێ و ساتی یەکان دەکەونەڕوو، ئەمەش بەو مانایەیە کە سیستەمی دەمارەکان نەك تەنها دەزگایەکی ئاڕاستەکەری Direction = ڕاستەوخۆ و پێشکردە (پەیوەندیی هەمیشەیی)، بەڵکو دەزگایەکە کە لەگەڵ میکانیزمی بڕین و گەیاندنیش دا کار دەکات (پەیوەندیی ساتی).

لەسەر ئەمە فیزیولۆژیی نوێ دووجۆرە پەرچەکردار ددناسێت: هەمیشەیی و ساتی (**الدائمة و المؤقتة**) واتە (دایکزادی و وەرگیراوی = **الوراثي و الاکتسابي**. جۆری و تاکی، النوعي و الفردي) لەدیدەگای زانستی ی موتڵەقەوە پەرچەکرداری هەووەڵی بە پەرچەکرداری نامەرجی و دووەمیان بە پەرچەکرداری مەرجی ناودەبەین.

زۆر دەشێت کە پەرچەکردارە مەرجی یە تازە دروستبووەکان کەم کەم بگۆڕین بە پەرچەکردارە هەمیشەیی یەکان ئەم گۆڕانە کاتێك دەشێت کە مەرجایەتی ژیان لەتوێ ی چەندان پشت دا یەکسان بمێنێتەوە، چونکە ئێستا هەندێك لەم ئاڵوگۆڕانە (تبادل) ڕووی داوە، ئاڵوگۆڕ (تبدیل) بە یەکێك لەمیکانیزمە چالاکەکانی گەشەی ئۆرگانیزم دەژمێردرێت.

شی کردنەوەیەك کە لەبەشی ژێرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا بەدی دێت، ڕووکەش و کورتخایەنە، لە ماوەکانی پێشوودا لەبواری فیزیولۆژی دا لەژێرناوی پەرچەکرداری دایکزادی دەکۆڵرایەوە.

ئەگەر لەخاڵی جیاوازی پێستی گیاندارێکدا کە نیوە بازنە گەورەکانی لەدەست دابێت بزواندنی هەمەجۆر بەدی بهێنین، بێ گومان کاردانەوەی جیاواز بەدی دەکەین، ئەم کاردانەوانە لەچالاکی ی دەزگای ئەنالیزوەرەکانی ژێرەوەدا سەرچاوە وەردەگرن.

لەبەشی سەرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا بەشە مەرکەزی یە شیکەرەوە ناکۆتا گرنگ و هەمەجۆرەکان دەناسرێن کە بەبێ وەستان لە پەیوەندیی ئۆرگانیزم و جیهانی دەرەوەدا هاوبەشی دەکەن و پەرچەکرداری مەرجی بەدی دەهێنن، ژمارەی ئەم ڕەگەزانە گەلێك زۆرن، لەکاتێکدا لەبەشی ژێرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا ژمارەی هۆکارە دەرەکی یەکان کە لەبەدیهێنانی پەرچەکردارە هەمیشەیی یەکان دا هاوبەشی دەکەن گەلێك کەمترە.

گشتمان دەزانین تەواوی ڕێگەیەك کە تەزووی دەماری لە پەرچەکردارێکی دایکزادی دا دەیبڕێ بە قەوسی پەرچەکردار = Arc Reflexe ناو دەبرێت، ئەم قەوسە لەبەشی ژێرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا تێدەپەڕێت و لەسێ بەش پێك دێت: کێش کەرەکان، ئاڕاستەکەرەکان، ئەنجام هێنەرەکان (ئەوبەشەی کە کار یان شوێنەوار بەدی دەهێنێت.

وشەی کێشەرەکان = impressive وشەی شی کەرەوەی سەرباربکە (**اضافة**) و

وشەی ئاراستەکەرەکان = Direction میکانیزمی بڕین و گەیاندنیان سەربازبکە.

لەبەشی سەرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا بۆ ئەم دووجۆرە چالاکی یە بنچینەیی یە، تەنها یەکجۆر ماددەی دەماری بوونی هەیە، زۆر لە ئەزموونگەران لەمەوپێش نیشانیان داوە کە پەرچەکرداره مەرجی یەکان لەمەرجایەتی سنووردارێش دا بەدی دێن، ئەمەش بەو مانایەیە کە هەرکاتێك بزوێنەرێکی نادیار هاوکات بەو بزوێنەرەی کە پەرچەکردارێکی موتڵەق بەدی دەهێنێت، کاریکاتە سەر ئۆرگانیزم، لەپاش دووپات بوونەوەی ئەم هاوکاتی یە، بزوێنەری نادیار بەتەنها ئەنجامی ئەو پەرچەکردارە موتڵەقە بەدی دەهێنێت، واتە دەگۆڕێت بۆ بزوێنەری مەرجی.

بۆ بەدیهێنانی پەرچەکردارە نویّ یەکان، هەمیشە سوود لەدووپەرچەکرداری موتڵەق دەبینین:

پەرچەکرداری خۆراکی و پەرچەکرداری بەرگری لەبەرامبەری ئەسیددا، کاردانەوەی گیاندارەکە لەسەر ڕژانی لیکەرژێنەکان دەپێوین و کاردانەوەی جەوڵەیش لەپێش چاو دەگرین.

پەرچەکردارێکی مەرجی نویّ دەتوانێت بەیاریدەی یەکیّ لەپەرچەکردارە موتڵەقە کۆنەکان بەدی بهێنرێت، هەروەها دەتوانرێت بزوێنەرێك کە پەیوەندیی لەگەڵ ئۆرگانیزمدا هەیە بگۆڕدرێت بە بزوێنەرێکی مەرجی ، لەم بارەیەوە بڕوانە ئەم تاقیکردنەوانەی ژێرەوە:

لەم تاقیکردنەوەیەدا بزوێنەرێکی وێران کەر (منهدم) بەکار دەبەین، ئەگەر پێستی گیاندارەکە بەیاریدەی تەزوویەکی ئەلەکتریکی بەهێزەوە ببزوێنین، بیّ گومان گیاندارەکە لەبەرامبەر ئەوەدا کاردانەوەی بەرگری نیشان دەدات، ئەگەر هاوکات لەگەڵ بزوێنەرە ئەلەکتریکی یەکەدا خۆراك دەرخواردی گیاندارەکە بدەین، ئەم تەزووە ئەلەکتریکی یە و تەنانەت بەهێزتر لەمەیش دەگۆڕێت بەبزوێنەری مەرجی ی پەرچەکرداری خۆراکی ی گیاندارەکە، بەهەمان شێوە بزوێنەری میکانیکی یاخود گەرمی (حراری) بە بەدی هێنانی لەکەڵك خستن لەپێستی گیاندارەکەدا دەتوانین بگۆڕین بە بزوێنەری مەرجی ی پەرچەکرداری خۆراکی، لەمە بەدواوە ئەم بزوێنەرە ئەلەکتریکی و میکانی و گەرمی یە نابنەهۆی کاردانەوەی بەرگری ی گیاندارەکە، بەڵکو کاردانەوەی خۆراکی ی گیاندارەکە دەخرۆشێنن.

واتە کاتێك خاڵێك لەپێستی گیاندارەکە دەبزوێنن یان خراپی دەکەین، گیاندارەکە کەمترین کاردانەوەی بەرگری نیشان نادات، بەڵکو بەرەو خۆراکەکە ئاراستەدەبێت و لیکی فراوان دەرژێنێت.

بەم شێوەیە کاردانەوەی بەرگری گیاندار لەبەرامبەر بزوێنەری ویران کەرانەی ناوبراودا بەگشتی نادیار دەبێت و دەرەوێتەوە و کاردانەوەیەکی خۆراکی شوێن گری ئەودەبێت، ئەم خاڵەی ژێرەوە یەکێکە لە گرنگترین مەرجایەتی پێکهاتنی پەرچەکرداری مەرجی: بزوێنەری نوێ هەمیشە پێویستە چەند چرکەیەك بەر لەبزوێنەری بنچینەیی (موتڵەق) کاربکاتە سەر گیانداردکە.

لێرەدا چاوپۆشی دەکەین لەڕوونکردنەوەی چڕوپڕ دەربارەی پێکهاتن و ڕێکخستن و تایبەتێتی گشتی ی پەرچەکرداره مەرجی یەکان، چونکە دەچینەسەر توێژینەوەی چالاکی ی شیکەرەوەکان = ئەنالیزوەرەکان، یەکەمین خاڵ دەربارەی شی کەرەوەکان ئەمەیە کە سەرەتا گشتی ترین تایبەتێتی بزوێنەرێکی نوێ، شوێنەوار لەشیکەرەوەکان دا دەخاتەوە، پاشان لەسەرەخۆ سیفاتی تایبەتی ی ئەو بزوێنەرە، کار دەکاتە سەر شی کەرەوەکان و لەکارتێکردنی سیفاتی گشتییان کەم دەبێتەوە.

بۆ نموونە: کاتێك دەتەوێت پەردەیەکی مۆیقی (تۆن) بگۆڕێت بە بزوێنەری مەرجی، سەرەتا نەك تەنها گشت تۆنەکان، بەڵکو هەر جۆرە دەنگێك گیاندارەکە دەبزوێنێت، بەڵام لەپاش ئەوەی بزوێنەری وەڕوخراو چەند جارێك دووپات دەکەیتەوە، لەسەرخۆ بەهێزیی کارتێکردنی دەنگەکانی دی کەم دەبێتەوە و لەکۆتایی دا تەنها هەمان ئاواز یا تەنها بەشێك لەو ئاوازە کاردەکاتەسەر سەگەکە.

لێرەدایە کە فەرمانی شیکەرەوەکان دەناسرێت، بێ گومان توانای تەواوی شیکەرەوەکان گەلێك زۆرە، بەجۆرێك کە هەندێك لە سەگەکانمان هێزێکی جیاکردنەوەی Puissance de discrimination بێ وێنەیان دەستخستووە.

ئەگەر بەشێکی گرنگ لەکۆتایی مەرکەزیی شیکەرەوەیەك لەسیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا خراپ بکەین یا تێکی بدەین، ئەوا توانای جیاکردنەوەی ئەو شی کەرەوەیە کەم دەبێتەوە، دەربارەی ڕوونکردنەوەی تەواوی ئەم خاڵەش خۆپارێزی دەکەین.

لەڕەوتی ژیانی سەدەی گیانداران دا هەم پەرچەکرداری مەرجی و هەم توانای جیاکردنەوەی گیاندار دووچاری تەکان = vacillation دەبن، لێرەدا لەگۆڕانی لەسەرەخۆیان نادوێین، بەڵکو لەزیادبوون و کەم بوونەوەی ئانــی یـیان دەدوێــن.

ئێمە تاوەکو ئێستا گۆڕانی دەستوبرد و نێگەتیڤی پەرچەکرداری مەرجیمان (کەم بوونی خێرایی پەرچەکردار) بەڕوویەکی بەربڵاو توێژیوەتەوە و بۆ ناولێنانی ئەم گۆڕانکاری یە نێگەتیڤانە (التغیرات المنفیه) وشەی چەپاندنمان بەکار بردووە.

ئێستاکە سیٚ جۆر چەپاندن دەناسین :

دەرەکی ، ناوەکی ، خەولێخەر = Hypnogene هۆی دەرەکی ئەم دیاردانە (کەم بوونەوەی خێرایی چالاکی ی پەرچەکردارەکان)، دروست هەمان چەپاندنە کە ماوەیەك لەمەوبەر لەلایەن فیزیولۆژیستانەوە لەبەشی ژێرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا ناسێنرا.

ئەم چەپاندنە کاتێك وەڕوودەکەوێت یان دەریدەدات کە پەرچەکردارێکی نوێ کاربکاتە سەر ئۆرگانیزم و کاری پەرچەکرداری دی کە لەدۆخی چالاکی دان ڕابووە ستێنین.

بیٚ شك ئەم دیاردەیە وەڕوخەری چاودێری یەکە (رقابە = competition) کە لەنێوان بزوێنەری دەرەکی و ناوەکی ی ئۆرگانیزمدا بەبیٚ وەستان لەهاتووچۆدایە و لەهەر ساتێکی ئەو پێش برکیٚ یەدا، ئەو بزوتنەی کە بەخواستی کۆی ئۆرگانیزم بەسەر بزوتنێکی دیکەدا زاڵ ببێت، ئەوان لەمەیدان تووڕدەنیٚ و لایان دەبات.

ئەم بزوتنە زاڵە دەرەکی یە بەپیٚ ی تایبەتێتی هەر ئۆرگانیزمێك دەشێت بەجۆرەها شێوەی جیاواز بێت.

چەپاندنی ناوەوە (الکبت الداخلی) لەچوارچێوەی پەیوەندیی پەرچەکرداری مەرجی (نویٚ) و نامەرجی دا (کۆن = دێرین) بەدی دێت، هەمان شێوە کەوتمان پەرچەکرداری مەرجی بەیاریدەی پەرچەکرداری نامەرجی یەوە بەدی دێت.

ئێستا کە ئەگەر بزوێنەری مەرجی بەتەنها و بەبیٚ هۆکاری بەدیهێنەری خۆی (بزوێنەری نامەرجی) دووبارە کاربکاتە سەر ئۆرگانیزم لەسەرەخۆ کاریگەری لەدەست دەدات و دەچەپێت (چەپاندنی ناوەوە).

ئێمە تاوەکو ئێستا چوار جۆر چەپاندنی ناوەکیمان کۆڵیوەتەوە، بۆ کات

بەسەربردن تەنها دەربارەی یەکێك لەوانە دەدوێین کە لەهەنگاوی یەکەمدا لێکۆڵراوەتەوە، ئەم چەپاندنە بەخامۆشکەری پەرچەکرداری مەرجی ناودەبەین ئەگەر بزوێنەرێکی مەرجی ی بەدی هاتوو، بەبێ هۆکاری بەدی هێنەری (بزوێنەری موتڵەق) چەند جارێك بۆ ماوەی کورت (٢و ٣ و ٥) دەقیقە دووپات بکەینەوە،لەسەر خۆ کارتێکەری لـەدەست دەدات، لـەکۆتایـی دا تەواو بـێ شوێنەوار دەبێت.

لەگەڵ ئەمەدا پەرچەکرداری مەرجی لەناو ناچێت، بەڵکو بۆ ماوەیەکی ساتی لەچالاکی دەوەستێت، دەشێت لەپاش ماوەیەك چالاك ببێتەوە، تۆ ئەم لایەنە لە چەپاندنی ناوەکی بهێنەرەوە یاد، چونکە کاتێك بەگرنگترین خاڵی ئەم وتوێژە گەیشتین، لەم جۆرە چەپاندنەت یاد دێتەوە، دەشێت چالاکی ی گشت جۆرەکانی چەپاندنی ناوەوە خراپ بکرێت یان ڕاوە ستێنرێت.

واتە ئەم پەچاندنەش بەنۆبەی خۆیان دەچەپێنرێت و لەکۆتایی دا ئەو پەرچەکردارانەی کە لەلایەن ئەوانەوە چەپێنراون، لەچەپاندن تێ دەپەڕن و چالاك دەبن، ئەم کارە کاتێك شیاوی پەسەندکردنە کە هۆکاری چەپاندنی دەرەکی بە تەوژمێکی یا هێزێکی تەواو کاربکاتەسەر ئۆرگانیزم.

لەم ڕووەوە بۆ لێکۆڵینەوەی چەپاندنە ناوەکی یەکان (ناوەوە) پێویستت بەئەزموونگەیەکی تایبەتی دەبێت، چونکە لەتاقیگەی سادەدا هۆکاری ڕووداوەکان (زۆر جار دەنگی دەرەوە) ڕێگری دەکەن لەبەدی هاتنی چەپاندنی ناوەکی و ئەرکی تۆیش بەزایە دەچێت.

دواهەمین گرووپی چەپاندنەکان، چەپاندنی خەولێخەرە – کە ئاڵوگۆڕی کیمیایی تەواوی ئۆرگانیز، بەتایبەتی سیستەمی دەمارەکان ڕێکدەخات و بەشێوەی نوستنی سروشتی و حاڵەتی نوستنی دەستکردی (التنويم الصناعي) وەڕوو دەکەوێت.

لەپێناسی چالاکی ی دەماری دا پێویستە هەمیشە بەهێزیی موتڵەق و ڕێژەیی (نسبی) بزوێنەرە جیاوازەکان و ماوەی کارتێکردنی نادیاری (**التاثير المخفي**) ئەم بزوێنەرانە لەپێش چاو بگرین، چونکە ئەمانە دیاردەیەکن کە لەڕووداني ئەزموون دا بەشێوەیەکی ئاشکرا دەکەونە ڕوو و بەئاسانی شایەنی لێکۆڵینەوە و هەڵسەنگاندنن.

لێرەدا دەستڕۆیی (تسلگ) یاسای تواناو ئەندازەگیری بەڕۆشنی دەبینرێت و خۆنەویست ئەم بیرە لەهزری مرۆڤدا وەڕوودەکەوێت، بێ هودە نی یە کە بیرکاری

زانستی پەیوەندیی ژمارەیی بەتەواوی لەهزری مرۆڤ دا ڕەنگی داوەتەوە و لە ئەزموونەکانمان دا دەتوانرێت لـەسـەر ژمارەکـان بە تایبەتێتی تاکانەی سیستەمی دەمارەکانـی گیانـدار پـەی بـەریـن، تەنانەت دەتوانین ئەم تایبەتییانە ڕوون بکەینەوە.

لەم تاقیکردنەوەیەی ژێرەوەدا بەدی هێنان و ڕوونکردنەوە تێبینی دەکەیت، لەبەدیهێنانی لێکۆڵینەوەدا دووشێوەی بنچینەیی توێکڵی مۆخ و تایبەتێتی یە بنچینەیی یەکانی ماددەی دەماری لەسەرەخۆ ڕۆشن دەبێتەوە.

یەکێك لەم تایبەتییانە جوڵەی سەرسوڕێنی پرۆسێسە دەماری یەکانە لەکۆمەڵەی دەماری دا، ئێستاکە یەکێك لە ڕۆشنترین یاسای بنچینەیی چالاکی ی دەماریتان نیشان دەدەم، ئەویش یاسای((بلاوبونەوە و چەق بەستنی یەکلەدوایەکی پرۆسێسە دەماری یەکانە = La Loi L' lrradiation et la concentration processus con secutire du Processus ner veux ئەم یاسایە سەبارەت بەهەردوو پرۆسیسـی بـزوانـدن و چـەپـاندن ڕاستـە.

ئێمە ئەم یاسایەمان چەندین جار بەشێوەی وردەکاری لەدیاردەکانی چەپاندنی ناوەکی دا کۆڵیوەتەوە، ئێستاکە خۆشحاڵم کە سەرنجی تۆیش سەبارەت بەم ئەزموونەدا ڕادەکێشم.

سەگێك بێنەرە پێش چاوت کە لەسەر ڕووی پێستی لەشی بیست دانە خاڵ بوونی هەیە کە بە بزوێنەری میکانیکی کاردانەوەی لیکی گیاندارەکە سەبارەت بە ئەسید دەخرۆشێنرێت، بزوێنەری موتڵەقی ئەم . پەرچەکردارە کارتێکردنی ئەسیدە لەسەرلینجاوی دەمی سەگەکە.

بزوێنەرە میکانیکی یەکان بەیاریدەی ئامێری تایبەتەوە بەدی دەهێنین، گیاندارەکە بەهۆی ئەم بزوێنەرانەوە ڕێژەیەك لیك دەڕژێنێت و کاردانەوەی جوڵەییش نیشان دەدات، چەندێتی و چۆنێتی کاردانەوەی ڕژێنەکان لە بزواندنی خاڵە جیاواکانی ڕووی پێستی سەگەکە یەکسانە.

ئێستا خودی ئەزموونەکە دەخەینە پێش چاو، یەکێك لەخاڵە ناوبراوەکانی سەر پێستی لەشی سەگەکە هەڵدەبژێرین و بۆ ماوەی سی (٣٠) چرکە دەیخەینەژێر بزوێنەری میکانیکی یەوە، پەرچەکردارێکی لیکی بەدی دێت کە دەتوانرێت ئەنجامی

(لیکی ڕژێنراو) بەڕاستی ئەندازەگیری بکەین، جاری دووەم ئەسید نارژینە ناو دەمی سەگەکەوە (ئەسید بزوێنەری موتڵەقی ئەم پەرچەکردارە مەرجی یەیە).

تەنها بزوێنەری مەرجی (بزواندنی میکانیکی) لەپاش دوو دەقیقە دووپات دەکەینەوە، ئەنجامی پەرچەکردار کەم دەبێتەوە، ئەم خاڵە بە ئامێری میکانیکی هێندە دەبزوێنین تا ئەنجامی پەرچەکرداری مەرجی بە سفر دەگات (لیك نارژێ و کاردانەوەی جوڵەیی گیاندارەکە دەپوکێتەوە).

ئەم دیاردەیە بە خامۆش بوونەوەی (کوژانەوەی) پەرچەکرداری مەرجی ناودەبەین : کە یەکێکە لە وەرووکەوتەکانی چەپاندنی ناوەکی. بەم شێوەیە لەکۆتای مەرکەزی ئەنالیزوەری پێستی دا، واتە لەبەشێك لەنیوەبازنە گەورەکان دا کە بزوتنەوەی پێستی (تەزووی پێستی) وەردەگرێت، پرۆسێسی چەپاندن بەدی دەهێنین.

ئێستاکە گۆڕینی جێگەی ئەم پرۆسێسە ڕێباز دەکەین، بەتەنها بەمەی ئەنجامی بزوێنەرە میکانیکی یەکان لەخاڵی یەکەمدا بەسفر بگات (خاڵی خامۆشی یەکەم) بەبێ ماوەدان خاڵێکی دی لەخاڵی خامۆشی یەکەمەوە (٢٠ –٣٠سم) ماوەی هەیە دەبزوێنین.

(سەگی سەر بە تاقیکردنەوەکەمان بە قەبارە ناوەندی یە) ڕێژەی ئەو لیکەی کە بەهۆی ئەم بزوێنەرەوە دەرژێت بە ئەندازەی سروشتی و سادەیەتی و تاڕادەیەك سی (٣٠) پلە لەلوولەی تاقیکردنەوە پر دەکات.

لەدوای یەك تا دوو ڕۆژ هەمان تاقیکردنەوە دووپات دەکەینەوە، بەڵام لەپاش ئەوەی خاڵی یەکەم کوژایەوە بەبێ ماوەدان دووەم (کە بەماوەی ٢٠ – ٣٠سم دورتر لەخاڵی یەکەمەوە دانراوە) نابزوێنین، بەڵکو لەپاش پێنج چرکە بزواندنی دەست پێ دەکەین، دەبینین ئەنجامی پەرچەکردار کەم دەبێتەوە، چونکە ئێستاکە ڕادەی لیك دەگات بە سی (٣٠) پلە، (خاڵی کوژاوەی دووەم).

هەمان تاقیکردنەوە بۆ ماوەی کاتی ی پانزە چرکە دووپات دەکەینەوە، ڕێژەی ڕژاندنی لیك پێنج پلە کەم دەکات کاتێ ماوەی بەبیست چرکە دەگەیەنین، ڕژاندنی لیك دەگات بەپلەی سفر.

تاقیکردنەوەکە برەوپێ دەدەین، لەماوەی کاتی ی سی (٣٠) چرکەدا ڕژاندنی لیك دووبارە دەست پێدەکاتەوە و بەسێ تا پێنج پلە دەگات، لەپاش چل چرکە ئەنجام بە

پانزه – بیست پله زیاد دەکات.

لەپاش پەنجا (٥٠) چرکه (٢٠ – ٢٥) پلەو لەپاش شەست (٦٠) چرکه، ئەنجامی تەواو، واته (٣٠) سی پله لیك بەدەست دێت.

لەتەواوی ئەم ماوەیەدا (واته ماوەی شەست چرکه و تا زیاتریش لەوە) بزواندنی خاڵی کوژاوەی یەکەم بەبێ ئەنجام مایەوە، هەر خاڵێك لەپێستی لەش هەڵبژێرین هەمان ڕاده بەدەست دێت، بەمەرجێك که ماوەی دوو خاڵی کوژاوەی یەکەم و دووەم بە هەمان ئەندازەی (٢٠ – ٣٠) سم بێت، وه ئەگەر ئەم ماوەیه کەمتر لەئەندازەی سەرەوە هەڵبژێردرێت، تەنها جیاوازی یەك که بەدی دەکرێت ئەمەیه که لەخاڵی کوژاوەی دووەمدا ئەنجامی بزواندنی خێراتر دادەبەزێ و زووتر دەگات به سفر و زیاتریش لەسفردا دەمێنێتەوە و لەدواییدا درەنگتر دەگەڕێتەوە سەر ئەنجامه سروشتی یەکەی.

ئەگەر ئەم ئەزموونه بەوردی دابدەین ئەوا ڕاستی تەواویی ئەنجام، مرۆڤ دووچاری سەرسوڕمان دەکات، ئەم ئەزموونه بەیاریدەی دووئەزمونگەر دوپاتکرایەوە لەسەر پێنج سەگ بۆ ماوەی یەك ساڵ، هەرجارێك که تاقیکردنەوەکه دووپات دەکرایەوە ئەنجامی یەکسان بەدی دەهات.

نەگۆڕی و یەکسانی ی ئەنجامی تاقیکردنەوەکه بەڕادەیەك سەرسوڕێن بوو که وەکو زیاڕۆیی یەك (مبالغه) دەکەوتەڕوو.

لەبەرئەم هۆیه بۆ ماوەیەك دانم بەوەدانا و باوەڕم نەهێنا، لەپاش ڕووبەڕوو بوونەوە بەدیاردەی هاوشێوه و چاوپیاداخشاندنی دی، بەسروشتی ترین و سادەترین ئەنجام گەیشتم، ئەویش ئەمه بوو که ئەگەر پێست به ناوچەیەکی کاردانەوەی بەشێك لەمۆخ بژمێردێت، پێویسته ڕازی بین که پرۆسێسی چەپاندنی ناوەکی لەدەوری خاڵێکی ئەم بەشەدا دمردەکەوێت و بڵاو دەبێتەوە و گشت ئەم بەشانه دەگرێتەوە، پاشان کۆ دەبێتەوە و لەخاڵی دەستپێکردنیدا چەق دەبستێ، خێرایی بزوتنی پرۆسێسی چەپاندن لەسەگه جیاوازەکان دا زۆر جیاوازە، دەشێت لەخودی یەك سەگیش دا بگۆڕێت و پێنج هێندەی سەگێکی دی بێت.

لێرەدا تاکه بابەتی گرنگ ئەمەیه که لەگیاندارێکدا خێرایی پرۆسێسی چەپاندن هەمیشه چەسپاو و نەگۆڕە یاسای بڵاوبوونەوە و چەق بەستنی شێوەی دەماری گرنگی یەکی زۆری هەیە، چونکه ئەم یاسایه گەلێك لەدیاردە بەڕووکەش جیاوازەکانی

وەك پێكهاتنی پەرچەكرداری مەرجی و میكانیزمی چەپاندنی ناوەكی ڕوون دەكاتەوە و پێكەوەیان دەبەستێت، بەڵام ئێستا ناچینە بۆتەی هەندەكی یەكانیانەوە.

بۆماوەی سیانزە ساڵێك دەبوو من و یاریدە دەرانم كارمان لەسەر پەرچەكرداره مەرجی یەكان دەكرد، هەمیشە ئەم هەستەمان هەبوو كە تیۆری ڕەوانناسی و كۆمەڵەی بابەتی دەرونزانیانەی تەواو جیاواز بە دركاندنی فیزیولوژی ی چالاكی باڵای دەماری دا، ڕەوانناسی بەیاریدەی زەینی مرۆڤ بەدی دێت و پەیوەندیی بە ڕاستەقینەی دەرەكی یەوە نی یەو ناوەڕۆكەكانی ناڕاستن، هەروەها دانراوی و كورت هێنن.

بەهەمان هۆ یاسای یادكراوە كەبەشێك لەدیاردەكانی سەرەوەی دەماری بەشێوەیەكی دیدەیی ڕوون دەكاتەوە جێگەی گرنگی ی ئێمەیە.

كاتێك بۆ یەكەمین جار دیاردەی خامۆشبونەوەی پەرچەكرداری مەرجیمان بەگشتی نیشان دا، بەشێوەیەكی سادە وتیان : ((چی شتێكی ئەو دیاردەیە ناسادەیە؟ بابەتەكە ڕۆشنە كە سەگەكە دەبینیٚ پەیوەندی نیشانەی مەرجی (**أرتباط علایم شرطیة**) لەگەڵ واقیع دا بڕاوە، بەهەمان بەڵگە كاردانەوەكانی خۆی دەرهەق ئەو نیشانانە كەم و كەمتر دەبێت و لەكۆتایی دا هیچ كاردانەوەیەك لەبەرامبەریان دا نیشان نادات)).

من وای ڕەچاو دەكەم كە ڕوانگەی تۆیش وەهایە، چونكە گەلێك لەئێوە هەمان شێوە حەقانیەتی زانستی ڕەوانناسیی گیاندار پەسەند دەكەن و لەو حاڵەتەشدا ئەركی ئێوە ئەمەیە كە تەواوی قۆناغەكانی ئەزموونی ناوبراو بەڕوویەكی ڕەوانناسی ڕوون بكەنەوە.

زۆرجار خۆم ئەم ئەركەم پێشنیهاد كردووە بۆ گرووپی جیاوازی ئەو ڕۆشنبیرانەی كەلە بەشەكانی زانستی سروشتی و ئەدەبیاتدا كاریان كردووە، وەڵامەكانیان دیاریكراو بوو، هەریەكەیان ڕوونكردنەوەی خۆی بەیان دەكرد، واتە بەجۆرێك جیهانی ناوەوەی گیاندارانیان دەوێناند و لەزۆربەی لایەنەكانەوە نەمانتوانی ڕوونكردنەوەكانیان پێكەوە گەلە بكەین و هاوتاییان لەنێوان دا بەدی بهێنین.

ژمارەیەك لەتایبەتخوازانی ڕەوانناسی گیانداران (علم النفس الحیوان) لەوەڵامی پرسیارەكەمان دا ڕایانگەیاند گیاندار خاوەنی توانای هەڵوەشاندن و ئەنجام هێنان و یادكردنەوەی هەیە و دووچاری تەفرەدان و نابووتی ی هەستی دەبێت.

ڕاستی یەکیش ئەمەیە کە پرۆسێسی چەپاندن لە کۆمەڵەی دەماری دا یەک لەدوای یەک بڵاودەبێتەوە و چەق دەبەستێت، تۆش بەزانینی ئەم ڕاستی یە دەتوانێت دیاردەکانی سەرەوەی دەماری بەتەواوی پێشبینی بکەیت.

ئامادەبووانی بەڕێز لەبەرامبەر ئەم ڕاستی یەدا چی دەڵێن؟

من بەوپەڕی خرۆشەوە چاوەڕوانی وەڵامی ئێوەم، لێرەدا بەشی دیدەیی وتەکانم بەکۆتایی دەگات، ئێستا بوارم پێویستە تا چەند بابەتێکی دی سەربار بکەم.

لە بەدیهێنانی ئەزموونەکانماندا تەواوی لایەنەکانی چالاکی دەماریی گیاندار گەلەکراوە، ئەم دەستکەوتانە توانامان پێ دەدەن کەدیاردە دەرەکی یەکانی ئۆرگانیزم پێوانە بکەین لەگەڵ پۆلکردنی ڕەوانناسانەی دیاردە زەینی یەکانی وەک : ویژدانی ئاگا، بیرکردنەوە، ویست، سۆزەکان...... هتد.

هەندێک لەم چەمکانە لە لێکۆڵینەوەی دیدەیی ئەو گیاندارانەدا کە نیوەبازنە گەورەکانیان لابرابوو، ناسراون لەدواییدا مەرجایەتی گشتی ی کار و پشوی توێکڵی مۆخ زیاتر و زیاتر بەشێوەیەکی تەواو ڕۆشن دەبێتەوە.

تاوەکو ئێستا لەدەستوری لێکۆڵینەوەکانمان دا میکانیزمی دووجۆری چالاکی ی بنچینەیی توێکڵی مۆخ ناسراوە، واتە شیکردنەوە و بەدی هێنانی پەیوەندیی ساتی و هەندێک لەتایبەتێتی کۆمەڵەی دەماری.

ڕاستی نیشانی دەدات ئایا ئەم وەڕوخستنانە بۆ ڕونکردنەوەی چالاکی ی بالای دەماری بەسن یان نەخێر؟ چونکە ئەمە ڕاستی یەکی دیدەیی یە کە قوڵی و بەربڵاوی بەدەستکەوتەکانمان دەبەخشێت و لە ناڕاستەی ڕاستەوە بەرێیان دەخات.

بەم شێوەیە مەیدانی پشکنینە دیدەیی یەکانی چالاکی ی بالای دماری بەبێ وەستان تەشەنە دەکات، بەم پێ یە چی پێویست دەکات کە فیزیولوژی لەزاڵ بوونی دا بەسەر جیهانی دەروونی گیانداران دا تەقەلای جیهانی خەیاڵی و گریمانەیی گیانداران بێت؟

لەماوەی (١٣) ساڵدا کەمن دەتوژمەوە، بۆ تەنها جارێک پەنام نەبردۆتە بەر گریمانەی ڕەوانناسی، فیزیولوژیی توێکڵی مۆخ نابێت مەیدانی مێژووی سروشتی بۆ تەنها ساتێک تەرک بکات، چونکە مێژووی سروشت ناسی تەنها زەمینەی ڕاستەقینەیە کە ئێمەی بە پایەداری و بەڕوویەکی موتڵەق بەسەرکەوتن گەیاندووە.

بێ گومان لەرێگەیەکدا کە فیزیولوژیی توێکڵی مۆخ هەڵیبژاردووە، وەروخستنی سەر سوڕێن چاوەڕوانی مرۆڤایەتی دەکات و لەسایەی ئەم بەدیهێنانانەوە چالاکی ی بالأی دەماریش وەك کۆی بەشەکانی دیکەی زانست بەسەرکەوتنی تەواو دەگات.

من ڕێز لەتەقەڵای بیریی کۆن و نوێ ی ڕەوانناسان دەگرم، بەڵام لەهەمانکاتدا ناچارم دان بەوەدا بنێم کە دوودڵم لەوەی ئەوان لە تواناییاندا بێت وەروخستنەکانمان ڕەتبکەنەوە.

بێ گومان هەوڵەکانیان بێ بەری نین لەسود بەخشین، من باوەڕم وایە کە فیزیولوژی ڕاستەقینەی توێکڵی مۆخ نەك تەنها ئاسان کاریی لەڕادەبەدەر بەدی دەهێنێت، بەڵکو کاری بەربلأو و ناوەڕۆك پوچەڵی ڕەوان ناسان دەخاتەژێر باریەوە و لخاویان دەکات.

پەیوەندیی بزوتن و چەپاندن – دیاری کردنی سنور لەنێوان بزوتن و چەپاندن دا

تێکچونە دەماری یەکان = Nevroses ئەزموونی لە سەگ دا

تێکچونی زنجیرەی دەمارەکان = Derangement nevros system

ئەم بەرهەمە پێشکەش دەکەم بەپیرۆزترین دۆستم (پرۆفیسۆر رۆبرت تیگرست = Robert Tigrestalt) پشکنیارێک کە ناسین و لێکۆڵینەوەی فیزیولوژیی بوژاندنەوە، کەسێکە کە زانستی فیزیولوژی قەرزبارێتی.

دەستکەوتە دیدەیی یەکان کەلەم نوسراوەدا دەتیوژینەوە، دەستکەوتێکن کە بەشێوازی پەرچەکرداری مەرجی کۆڵراونەتەوە و چالاکی ی نیوەبازنە گەورەکان شی دەکەنەوە، هێشتا فیزیولوژیستەکان تیۆری پەرچەکرداری مەرجیان نەناسیوە دانی پیادا نانێن، لەبەر هەمان هۆ بۆ وەلاخستنی داواکراوە دووپاتەکان تکام وایە بۆ ناسینی پەرچەکردارە مەرجی یەکان، چاوێك بەو نوسراوەدا بخشێنن کەلەم دوایی یەدا بلاوم کردەوە (١٩٢٣).

ئێمە لەلێکۆڵینەوەی چالاکی سەرەوەی دەماردا دووجۆر چەپاندنی دەرەکی و ناوەکیمان دەستنیشان کرد، چەپاندنی دەرەکی لەکاتی چالاکی ی پەرچەکردارە مەرجی یەکان دا لەناکاو بەدی دێن، بەلام بۆ بەدیهێنان و گەشەی چەپاندنی ناوەکی، کات پێویستە، چەپاندنی دەرەکی دیاردەیەکە کە ماوەیەك لەمەوبەر لە فیزیولوژیی بەشی ژێرەوەی سیستەمی دەمارەکان دا ناسراوە، کاتێك دیاری دەدات کە چەند مەرکەزێکی بزواندن بە جۆرەها چالاکی کاربکەنەسەر یەکتری، چەپاندنی ناوەوە تەنها تایبەتە بەنیوەبازنەگەورەکان.

لەگەڵ ئەمەدا دەشێت کە جیاوازیی ئەم دوو چەپاندنە تەنها پەیوەندیی هەبێت بەمەرجایەتی دەرکەوتن و سەرهەڵدانیانەوە نەك بەچی یەتی – یانەوە.

لێکۆڵینەوەمان دەربارەی ئەم خاڵە هێشتا لەبرەودایە، لەم نوسراوەدا تەنها

لەچەپاندنی ناوەکی دەدوێین، لەپاش ئەمە هەرکاتێك ووشەی چەپاندن بەکار دەبەین، مەبەست لەچەپاندنی ناوەکی یە، بەپێ ی بوونی یان نەبوونی مەرجێکی بنچینەیی، بزوتنەوەیەك لەدەرەوە بە خانەکانی توێکڵی مۆخ دەگات.

پرۆسیسێکی درێژخایەنی بزوتن یان چەپاندن بەدی دەهێنێت، ئەمە بەو مانایەیە کە ئەم بزواندنە لە دۆخێکدا دەگۆڕێت بۆ پرۆسیسی چەسپاو (مثبت) و لەدۆخێکی دیکەدا بۆ پرۆسێسی نەویست (منفی) نیگەتیڤ دەگۆڕێت.

ئەم مەرجە بنچینەیی یە بەم بڕیارەی خوارەوەیە:

کاتێك بزوتنی دەرەکی دەگا بەخانەکانی توێکڵی مۆخ، ئەگەر بزوێنەرێکی بەتواناتر لەتوێکڵی مۆخدا یا لەبەشی ژێرەوەی توێکڵدا بوونی هەبێت، ئەوا بزوێنەری دەرەکی دەگۆڕێت بە پرۆسێسێکی نێگەتیڤ و درێژخایەن و بەجگەلەم شێوەیە ئەو بزوێنەرە دەرەکی یە دەگۆڕێت بۆ پرۆسەیەکی نێگەتیڤ و چەپێنەر.

بێ گومان لەبەرامبەر ئەم دیاردە نکوڵی نەکراوەدا پرسیارێك دێتەگۆڕێ: بۆچی بزواندنی دەرەکی بەدوو شێوەی جیاواز و دژ بەدی دێت؟ ئەمە پرسیارێکە کە تاوەکو ئێستا بەبێ وەڵام ماوەتەوە.

لەبەرئەمە، بەبێ ئەوەی ئەم دیاردەیە شی بکەینەوە، پێویستە خاڵی دەستپێکردن لەپێش چاو بگرین (واتە دەستپێکردن بزوتنەکە).

ئەمە یەکەم پەیوەندیی بنچینەیی یە لەنێوان بزوتن و چەپاندن دا.. فیزیولۆژیستەکان ماوەیەکە دەزانن کە پرۆسیسی بزوتن بڵاودەبێتەوە، ئێمە لە لێکۆڵینەوەی چالاکی ی سەرەوەی دەماری دا هەمان شێوە بەم ئەنجامە گەیشتین کە کاتێك پرۆسێسی چەپاندن لەخاڵێکی توێکڵی مۆخدا بەدی هات.

ئەگەر مەرجایەتی یاریدەدەر بێت ئەوا بۆ خاڵەکانی دەوروبەریش تەشەنەدەکات، لەکاتێکدا ئەگەر لەخاڵێکی توێکڵی مۆخدا پرۆسێسی بزوتن و لەخاڵێکی دیکەیدا پرۆسێسی چەپاندن بەدی هات و بڵاو بووەوە، ئەوا هەردوو پرۆسێسەکە مەیدانی کاری یەکتری بەرامبەر بەیەك سنوورداردەکەن، لەئەنجامدا هەریەکە لەوانە لەخاڵێکی دیاریکراودا گیر دەبن، بەم شێوەیە چالاکی ی هەریەکە لەخاڵەکانی توێکڵـــی مـــۆخ دیـــاری دەکـــرێت.

ئەمە بەو مانایەیە کە توێکڵی مۆخ لەخاڵی پێکهاتوودا، ئەگەر لەمەرجایەتی

دیاریکراودا ببزوێنرێت، چالاکی ی دیاریکراو دەخەنە ڕوو، ئەم خاڵانە لەو خانانە پێك هاتووە کە لەمەرجایەتی دیاریکراودا بە شێوەیەکی یەکسان کار دەکەن.

کۆسپێك کە لێرەدا دێتە پێشەوە ئەمەیە کە لەهەر یەکەم لەم خاڵانەدا بەپێ ی بەهێزیی جیاوازی بزوێنەرێکی دەرەکی، جارێك پرۆسێسی بزواندن و جارێك پرۆسێسی چەپاندن بەدی دێت (وەك بزوتن و چەپاندنێك کە بەگۆڕانی بەهێزیی دەنگی میترونوم بەدی دێت) : ئەم خاڵە دەتوانرێت وەها ڕوون بکرێتەوە کە پرۆسێسی بزوتن لە ئەنجامی هێزێکەوە کە لەبزوێنەری دەرەکی یەوە و پرۆسێسی چەپاندن کە لەپای هێزێکی دیکەی ئەو بزوێنەرە بەدی دێت.

دووەمین تایبەتێتی پەیوەندیی بزوتن و چەپاندن ئەمەیە کە ئەم دوو پرۆسێسە شوێنەواری لێکچو لەسەر یەکتری دەخەنەوە و مەیدانی کاری یەکتری دیاری و سنوردار دەکەن... بەم شێوەیە دەستوری فەرمان و چالاکییان لەیەکتری جیادەبێتەوە... ئەم دیاردەیە لەو تاقیکردنەوەیەدا کە بزواندنی میکانیکی لەسەر خاڵی جیاوازی پێستی سەگەکە ئەنجام درا بەسەلماندی گەیشت.

کارتێکەری بەرامبەری ((تأثير المتقابل)) ئەم دوو پرۆسێسە دژبە یەکتری یە، نیشان دەری جەنگێکی هەمیشەیی یە لەنێوانیان دا، ئەم جەنگەش بێگومان دەبێتەهۆی بەدیهێنانی هاوڕێژەیەك لەنێوانیان دا... ئەم جەنگە و بەدیهاتنی هاوڕێژەیی لەنێوان ئەم دوو پرۆسێسەدا بۆ سیستەمی دەمارەکانی گیاندار کارێکی ئاسان نی یە :ئێمە لەسەرەتای لێکۆڵینەوەو تاوەکو ئێستا گەواهی ئەم جەنگەین: گیاندار دژواریی ئەم جەنگە بەناڵە و تەقەلاو بێزاری ی جوڵەیی نیشان دەدات.

لە زۆربەی دۆخەکاندا ئەم جەنگە دەبێتە هۆی بەدیهێنانی هاوڕێژەیەك و هەر پرۆسێسێکیش سنوری خۆی دەچەسپێنێت و بۆ ماوەیەك لەم سنوورەدا دەکەوێتە چالاکی نواندن، لەپاش بەدیهاتنی ئەم هاوڕێژەیی یە، گیاندارەکە ئارامی ی خۆی دوبارە دەست دەخاتەوە و کاردانەوەی گونجاو بەرامبەر بە بزوێنەرە دەرەکی یەکان بەشێوەی بزوتن یان چەپاندن نیشان دەدات.

تەنها لەهەندێك بواردایە کە جەنگی نێوان ئەم دوو پرۆسێسە لادەدات و دەبێتەهۆی تێکچونی چالاکی دەماریی گیاندارەکە، ئەم تێکچوونە بەشێوەی حاڵەتێکی نەخۆشی وەڕودەکەوێت و دەشێت چەند ڕۆژ و هەفتەو چەندان مانگ تا

ساڵیش درێژە بکێشێ.

ئەگەر تاقیکردنەوە بووەستێنین و گیاندارەکە بخەینە حاڵەتی پێشووەوە نەخۆشی یەکەی چاك دەبێتەوە و تەندروستی دەگەڕێتەوە دۆخی سروشتی... بەجگە لەم شێوەیە پێویستە گیاندارەکە بەڕوویەکی تایبەت دەرمان بکەین... ئەم حاڵەتە نەخۆشییانە لەسەرەتای کاردا بەڕوویەکی چاوەڕوان نەکراو بەدی دێت.

بەڵام پاشان بۆ لێکۆڵینەوەی ئەم حاڵەتانە خۆنەویست ئەو نەخۆشییانەمان بەدی هێنا، لەم زەمینەدا یەکەمین و کۆنترین ئەزموون بەیاریدەی دکتور ئیروڤیفا بەم شاکارەی ژێرەوە ئەنجام هاتووە، لەم ئەزمونەدا لەبری هۆکاری نادیار، لەهۆکاری تێکدەرانەی پێست –وەك بزواندی ئەلەکتریکی و میکانیکی وگەرمی– سود دەبینین بۆ بەدیهێنانی پەرچەکرداری مەرجی ی خۆراکی، پێستی گیاندارەکە بە تەزویەکی ئەلەکتریکی دەبزوێنین و هاوکات لەگەڵ تەزووەکەدا خۆراکی دەرخوارد دەدەین (بۆ دەرخوارد دانی خواردن، سەرەتا پەنا دەبرێتەبەر زۆر لێکردن).

تاقیکردنەوە کە بە تەزوویەکی ئەلەکتریکی لاواز دەست پێدەکەن و پاشان بەهێزیی تەزووەکە لەسەرەخۆ زیاد دەکەن تا باڵاترین پلەی بەرگەرگرتن، تاقیکردنەوەکە بەسەرکەوتویی کۆتایی دێت، گیاندارەکە بە بزواندنی بەهێز و خراپکردنی ئەلەکتریکی بەبزوێنەری گەرمی و میکانیکی تەنها کاردانەوەیەکی خۆراکی (رژێنی و جوڵەیی) نیشان دەدات.

لەکاتێکدا کاردانەوەی بەرگریی گیاندارەکە بەگشتی نادیار دەبێت و تا ژمارەی هەناسەدانەوە و لێدانی دڵیشی ناگۆڕێت (ئەم نیشان ژیانی یە، لەکاتی کاردانەوەی بەرگری دا دەگۆڕێت)، میکانیزمی پێکهاتنی ئەم پەرچەکرداره بەم شاکارەیە:

تەزووی ئەلەکتریکی کە بەهۆی هۆکاری خراپ کردنەوە بەدی دێت، لەگەڵ ئەمەدا کەمەرکەزی کاردانەوەی بەرگری دەچەپێنێت، بەرەو مەرکەزی کاردنەوەی خۆراکی ئاراستە دەبێت، ئەم پەرچەکرداره سەرسوڕێنە، بۆ ماوەی چەندان مانگ پایەدارمایەوە و ئەگەر شوێنی بزوتنی پێستی گیاندارەکەیان بەشێوەیەکی رێکوپێك نەگۆڕییایە، گەلێك دەشیا کە چالاکی ی ئەم پەرچەکرداره ماوەیەك زیاتر لەمەیش بەردەوام بوایە.

بەڵام هەمیشە خاڵی نوێیان دەبزواند لەپێستی گیاندارەکە، کاتێك ژمارەی ئەم

خاڵە بزوێنەرانە بەمیزانی تێبینی کردن گەیشت، باوردۆخی یەکێك لە سەگەکانمان کت و پڕ گۆڕا، لەمە بەدواوە گیاندارەکە لەبەرامبەری تەواوی بزوتنەوەکان دا، تەنانەت بەرامبەر بەلاوازترینیان، تەنها کاردانەوەیەکی بەگریی بەهێزی نیشان دەدا وە کاردانەوەی خۆراکی ی بەتەواوی نادیار بو بوو.

بۆ ئەوەی گیاندارەکە لەبەرامبەر هۆکاری تێکدەرانەدا دوبارە کاردانەوەی خۆراکی نیشان بدات، جۆرەها ڕێگەی جیاوازمان بەکاربرد، بەلاَم هیچ یەکێك لەوانە کارتێکەر نەبوون و سەگەکە هەمان شێوە لەحاڵەتی بزوتنەوەی بەهێزدا مایەوە.

لەدوای ئەمە هەمان تاقیکردنەوەمان لەسەر سەگێکی دی ئەنجام دا، ئەویش هەمان بەسەرهاتی سەگی یەکەمی بەسەردا هات و کەوتە دۆخی بزوتنی بەهێزەوە و کاردانەوەی خۆراکیش نادیار بوو.

ناچار سەگەکانمان بۆ ماوەی چەند مانگێك حەواندەوە، لەپاش ئەم ماوەیە تەنها لەیەکیّ لەو سەگانەدا بەئارامی و ئاگاداری یەکی زۆرەوە توانیمان پەرچەکرداری مەرجی ی خۆراکی بەیاریدەی هۆکارێکی خراپکەرانە بەدی بهێنین کەمێك لەدوای ئەم ئەزموونە دووەمین ئەزموون لەم جۆرە لەلایەن دکتۆر (چینگور کریستونی کۆڤا = Chenguer- Crestoni cova ئەنجام درا.

لەم تاقیکردنەوەیەدا ڕۆشنایی یەکیان بەشێوەی بازنەیی دەدا لەپەردەیەك و بەیاریدەیەوە، پەرچەکردارێکی مەرجییان لەگیاندارەکەدا بەدی دەهێنا، چەند چرکەیەك پاش هەڵکردنی یا داگیرساندنی بازنە تیشکییەکە خۆراکیان دەرخواردی گیاندارەکە دەدا، دەبوو سەگەکە ئەم بازنە ڕۆشنە جیابکاتەوە لەڕۆشنایی یەکی دی کەبەشێوەی هێلکەیی دەکەوتە سەر هەمان پەردە.

بەلاَم لەپاش ڕۆشنبوونەوەی تیشکە هێلکەیی شێوەکە خۆراکیان پیّ ی نەدەدا، لەئەنجامدا گیاندارەکە کاردانەوەیەکی خۆراکی ی بەرامبەر بازنە ڕۆشنەکە نیشان دەدا، بەلاَم ڕۆشنایی هێلکە شێوەکە هیچ کاردانەوەیەکی لەودا نەدەخرۆشاند ئەم دیاردەیە نیشاندەری ئەمەیە کە سەگ شێوەی بازنە لەشێوەی هێلکەیی جیادەکاتەوە، ڕووبەڕووی هێلکەیی و بازنەیی یەکسانە، بەهێزیی ڕۆشناییشیان هەمان شێوە یەکسانە، کەچی بازنە کاردانەوەی خۆراکی ی دەخرۆشاند، بەلاَم ڕوناکیی هێلکەیی بیّ کاریگەر مایەوە و هەمان شێوە کە دەزانین ئەم دیاردەیە لە بەدیهاتنی شێوەیەکی

چەپاندنەوە سەر هەڵدەدات.

بەم شێوەیە هێزێکی جیاکردنەوە لەگیانداردا بەدی دێت، سەرەتا ڕۆشنایی هێلکە شێوە کە لەتاقیکردنەوەکەدا بەکاردەبرێت زۆر درێژترە لەشکڵی بازنە شێوە و سەبارەت بە هەردوو تیشکەکە وەك ڕادەی (٢ بە ١) پاشان لەسەرەخۆ شکڵە هێلکەیی یەکە خڕتردەکەن، تازیاتر شێوەی لەبازنە نزیك ببێتەوە، بەم مانایەی کە لەهەرقۆناغێك لە تاقیکردنەوەکەدا، جیاوازی دووتیشکی هێلکەییان کەمتر دەکردەوە.

گیاندارەکەش بۆ ناسینەوەی ئەم شکڵە هێلکەیی یە نوێیانە، هێزی جیاکردنەوەی (قوه التمیین) زیاتر و زیاتر تیژ دەکات، یان هاوتای ڕادەی دووتیشکە هێلکەیی یەکە بەرامبەر بە (٩ بە ٨) دەبێت.

تەنها بەمەی گیاندارەکە ئەم هێلکەیەی دەبینی، ناگەهان گشت شتێك دەگۆڕدراو گیاندارەکە بەسەختی دەیتوانی ئەم هێلکەیی شێوەیە دەستنیشان بکات و لەپاش دوو تا سێ هەفتە نەك تەنها ئەم هێزی جیاکردنەوەیە کەم و کوڕو نوێ یەی لەدەست دەدا، بەڵکو تەواوی توانای ناسینەوەی (تشخیص) یا دیاری کردنی لەدەست دەدات تەنانەت ئەوانەش کە پێشتر بەدەستی هێنابوون، سەگێك کەتاوەکو ئێستا لەتەواوی تاقیکردنەوەکان دا هێمن بوو، لەمە بەدواوە هەمیشە بێزار دەبوو و هەمیشە نووزە نوزی بوو.

تاقیکردنەوەکەمان سەرلەنوێ دووپاتکردەوە، بەڵام ئەمجارە بۆ بەدیهێنانی سادەترین هێزی جیاکردنەوە هەوڵ و تەقەلای زۆر بەفیڕۆ چوو و لەدواییدا پاش کۆششێکی زۆر هەمان هێزی پێشومان لەودا بەدی هێنا، بەڵام تەنها بەوەی سەبارەت بە دووتیشکی هێلکەیی بەرامبەر (٩ بە ٨) بوو، دیسانەوە وەك تاقیکردنەوەی یەکەم گشت شتێك گۆڕرا و لەکۆتایی دا گشت چالاکی یە دەماری یەکانی نادیار بوونەوە و گیاندارەکە دووچاری حاڵەتی بزوتنەوەی زۆر بوو.

سەرەڕای ئەم تاقیکردنەوەیەی سەرەوە، هەوڵمان دا ئەم دیاردەیە (تێکچوونی پەیوەندیی دوو پرۆسێی بزوتن و چەپاندن) بەشێوەیەکی ماقوڵ و بەربڵاو بکۆڵینەوە (ئەزموونی دکتۆر م. پیترۆڤا = M.petrova) بەو جۆرەی کە ئەم ئەزموونانە نیشانی دەدات، تێکچوونی پەیوەندیی سادەی دوو پرۆسێسی بزوتن و چەپاندن دەتوانرێت لەئەنجامی پێککەوتنی سەخت و ناجۆری ئەم دوو پرۆسێسە بزانرێت، ئێمە بۆ

لێکۆڵینەوەی ئەم دیاردە نەخۆشی یە دوو سەگمان لەگروپی جیاوازی پڕجوڵە و کەم جووڵە هەڵبژارد و بە بەدیهێنانی پێکهاتی جیاواز لەپرۆسێسی چەپاندن، دەستمان بەتاقیکردنەوە کرد، ئەم چەپاندنە جۆراوجۆرانەمان (شێوەی جیاوازی هێزی جیاکردنەوە).

بەیاریدەی پەرچەکرداری دواکەوتو (متأخر) بەدی هێنا، بەم مانایەی کە (٣) دەقیقە پاش کارتێکەری بزوێنەری مەرجی، بزوێنەری موتڵەقمان بەکار دەبرد، ئەنجامی مەرجی تەنها (١-٢) دەقیقە لەپاش کۆتایی هاتنی کارتێکەری بزوێنەری مەرجی دەردەکەوت، هەرچەندە خاسیەتی دەماریی گیاندارە هەڵبژێردراوەکان جیاواز بوو بەبێ ئەوەی پەیوەندی سادەی بزوتن و چەپاندن تێکەڵ بن، توانیمان بەهەوڵی زۆر ئەم پەرچەکردارانە بەدی بهێنین، پاشان بەیاریدەی کارێکی تێکدەرەوە پەرچەکردارێکی مەرجی ی دیکەمان سەرباریان کرد، لەپاش پێکهاتنی ئەم پەرچەکردارە کافی بوو تەنها خاڵێك لەپێستی گیاندرەکە چەندان جار ببزوێنین تا دووچاری حاڵەتی نەخۆشیی بەهێز ببێت، حاڵەتی هەریەکە لەم دوو سەگە بە ئاراستەیەکی جیاوازتر گۆڕا.

لەسەگی پڕجووڵەدا، ئەو چەپاندنەی کە پێشتر پێکهاتبوو یان بەدی هێنرابوو، ئازارێکی زۆریان بینی یان بەگشتی نادیار بوون و لەجێگەیان دا پرۆسێسەکانی بزواندنیان خستەکار، لەسەگی کەم جووڵەدا چالاکی ی پەرچەکردارە چەسپاوەکان (میبتە) کەم بوونەوە و بەگشتی لەکارکەوتن.

ئەم سەگانە چەندان مانگ لەهەمان باردا مانەوە، نەخۆشی یەکەشیان خۆبەخۆ تەندروستیی بەدی نەهێنا سەگە بزێوەکە کە پرۆسێسی چەپاندنی نادیارکرابوو، بەیاریدەی برومور = Bromure de Potassium دوپاسیومەوە لەرێگەی ڕاستەڕێ ی ڕیخۆڵەوە (Rrctum) دوا هەمین بەشی ڕیخۆڵە گەورەی سەگەو بەکۆم کۆتایی دێت، لەماوەی چەند ڕۆژێکدا هێنامانەوە سەربارودۆخە سادەکەی جارانی.

سەرسوڕمان لێرەدا کە کاتێك پرۆسێسی چەپاندنی گیاندارەکە گەڕایەوە دۆخەکەی جارانی، نەك تەنها چالاکی یە چەسپاوەکانی هیچ کەمیان نەکرد، بەڵکو بە پێچەوانەوە ئەم چالاکییانەی کەمێ زیایان کرد، ئەم ئەزموونە نیشانمان دەدات کە (برومور پوتاسیوم) بەپێچەوانەی بیر و باوەڕی ئێستاوە بزوتنەوەی دەماری کەم

ناکاتەوە بەڵکو چالاکی ی دەماری ڕێکدەخات.

بۆ ئەوەی سەگی دووەم بگێڕینەوە دۆخی سروشتی ی، گشت کارێکی شیاومان ئەنجام دا، بەلأم بەهیچ شێوەیەك نەمانتوانی پەرچەکردارە چەسپاوەکانی زیندوو بکەینەوە، لەپاش ماوەیەك ئەزموونێکی دیکەمان لەم جۆرە لەسەر سەگێکی دی ئەنجام دا، دکتۆر (ڕازنکۆف = Rasenkoc) لەسەر هەمان سەگ ژمارەیەکی زۆری لەپەرچەکردارە مەرجی یە چەسپاوەکان بەدی هێنابوو بەمەبەستێکی دی، بەجۆرێك کەلەسەر کێش کەرێك چەندین پەرچەکردار، یاخود بەگۆڕینی ڕیتمی تەنها بزوێنەرێك پەرچەکرداری جۆراوجۆری بەدی هێنابوو.

ئێمە لەو جۆرە سەگانەدا، ئەم ئەزموونانەی ژێرەوەمان ئەنجام دا، لەخاڵێکی دیاریکراوی پێستی سەگەکەدا بەیاریدەی ڕیتمی دیاریکراو بە بزوێنەرێکی میکانیکی یەوە، پەرچەکردارێکی مەرجی ی چەسپاومان بەدی هێنا پاشان لەهەمان خاڵدا بەیاریدەی ڕیتمێکی دی یەوە پەرچەکردارێکی مەرجی ی نێگەتیڤ مان بەدی هێنا.

بەبێ ئەوەی چالاکی ی دەماریی گیاندارەکە تێك بچێت، گیاندارەکە توانی ی ئەم دووپەرچەکردارە چەسپاو و مەنفی یە (المثبت و المنفي) بە ئاسانی لەیەکتری جیابکاتەوە، پاشان بەبێ ماوەدان لەپاش بەکاربردنی ڕیتمێکی چەپێنەر، ڕیتمێکی بزوێنەرمان بەکار هێنا.

ئەنجامی ئەم کارە بێزارکردنی تایبەتی ی چالاکی دەماریی گیاندارەکە بوو کەپێنج هەفتە درێژەی کێشا، دەرمانەکانمان تەندروستیی گیاندارەکەی خێراکرد، لەکاتێکدا کە دوو پرۆسێسی بزوتن و چەپاندن بەشێوەیەکی سەخت و ناجۆر ڕوو بە ڕوو بوونەوە، تەواوی پەرچەکردارە مەرجی یە چەسپاوەکانی نادیار بوو، ئەم قۆناغە دە ڕۆژ درێژەی کێشا،پاشان پەرچەکردارەکانی بەشێوەیەکی تایبەت وەڕوکەوتن و دیارییان دا.

سەرەتا بەپێچەوانەی حاڵەتی سروشتی یەوە بزوێنەرە بەهێزەکان بێ کاریگەر بوون یان کەم کاریگەر بوون لەکاتێکدا کە بزوێنەرە لاوازەکان ئەنجامی تێبینی کراویان بەدی هێنا.

ئەم قۆناغە (١٤) ڕۆژ درێژەی کێشا، لەپاش ئەوە قۆناغێکی تایبەت سەری هەڵدا کەتیایدا گیاندارەکە بەتەواوی بزواندنی لاواز و بەهێز یەکسان وەلأمی دەدایەوە،

ئەویش هاورێژەی کاردانەوەیەك بوو کە ئەو لەحاڵەتی سادەدا نیشانی بزوێنەرە بەهێزەکانی دەدا.

ئەم قۆناغە حەوت ڕۆژ درێژەی کێشا، لەدواییدا لەدوا قۆناغدا گیاندارەکە بە بزوێنەری ناوەندی کاردانەوەی بەهێزتری لەکاردانەوەی سادە نیشان دەدا و بەبزوێنەرێکی بەهێز کاردانەوەی سست تر لە کاردانەوەی سادە نیشان دەدا لەبەرامبەر بزوێنەرە لاوازەکان دا هیچ جۆرە کاردانەوەیەکی نیشان نەدەدا، ئەم قۆناغەش حەوت ڕۆژ درێژەی کێشا. لەپاش ئەمە گیاندارەکە گەڕایەوە دۆخی سادەی.

ئەم تاقیکردنەوەیەمان سەرلەنوێ لەسەر هەمان سەگ دووپات کردەوە، واتە بەبێ ماوەدان لەپاش کارتێکەری ڕیتمی چەپێنەر، ڕیتمێکی بزوێنەرمان بەکاربرد، هەمیسان سەگەکە دووچاری هەمان بێزاریی دەماری بووەوە، بەلاّم قۆناغەکانی نەخۆشی خێراتر لەهی پێشوو بەدی هات.

ئەزموونەکەمان هەمیشە دووپات کردەوە، بەلاّم هەرجارە و نەخۆشیی دەماریی گیاندارەکە کەمتر و کەمتر دەبوو تا بەقۆناغێك گەیشتین کە ڕیتمە یەك لەدوای یەکەکانی بزوتن و چەپاندن کارتێکەری زیان بەخشیان لەدەست دا.

لەبەدیهێنانی ئەم ئەزموونەدا ڕووی کەم بوونەوەی ماوە و بەهێزیی قۆناغەکانی نەخۆشی و کەم کردنەوەی ژمارەی ماوەکان و کەم بوونەوەی کاریگەری زیان بەخشمان لەناوەڕۆکی شێوازەکەمان دا درکاند.

بەم شێوەیە ڕووبەڕووبونەوەی ناخۆش یا ناجۆری بزواندن و چەپاندن بەسەرکەوتنی لایەك بەسەرلایەکی دیکەدا بەدی دەهات، ئەگەر زاڵ بوون بۆ پرۆسێسی بزوتن بێت، ئەوا توانای ئەو زیاد و پایەدار دەبێت و پرۆسێسی چەپاندن لەمەیدان دەردەکات و تەنها خۆی سواری بێ وێنەی مەیدان دەبێت.

لەحاڵەتی پێچەوانەدا پرۆسێسی چەپاندن زاڵ دەبێت و لەپاش برینی قۆناغی پێشەکی، توانای خۆی بەسەر زووربەی خاڵەکانی سیستەمی دەماردا بلاّودەکاتەوە و دەیچەسپێنێت و پرۆسێسی بزوتن لەکار دەخات.

ئەم دیاردەیە لەجێگەی دیکەش دا بەدی کراوە یادەکرێت، بزواندنی لەڕادەبەدەر وڕاستەوخۆی چەپێنەر دەبێتەهۆی زاڵی و پایەداری پرۆسێسی چەپاندن.

لە ١٩٢٤/٩/٢٣-دا کاتێك تۆفانێکی ترسێنەر لەشاری لینیگراد ڕوویدا، ئەم

دیاردەیەمان لەگیاندارانی تاقیگەدا بەدی کرد، ڕووداوێکی ساز هاتە پێشەوە و توانیمان لەپاش تەقەلایەکی بەربلاّو گیاندارەکان ڕزگار بکەین.

لەپاش ئەم ڕووداوە پەرچەکردارە مەرجی یەکانی سەگەکان بۆ ماوەیەك نادیار بوون و پاشان دووبارە لەسەرەخۆ بەدی هاتنەوە، چەند ماوەیەك لەپاش ژیاندنەوەی پەرچەکردارە مەرجی یەکان، گشت بزوێنەرە بەهێزەکان و تەواوی ئەو هۆکارانەی کەپێشتر بەناوی بزوێنەرە بەهێزە چەپ کەر و بزوێنەرەکان بەکار دەبران، چەپاندنێکی پایەداریان لەگیاندارەکەدا بەدی دەهێناو پەرچەکردارە مەرجی یەکان ئەویان لەکار دەخست، یا هەمان شێوە کە لەئەزموونی سەرەوەدا شیمان کردەوە، دەبنەهۆی بەدیهێنانی قۆناغی پێشەکی (ئەزموونی دکتۆر سپرانسکی و ڕێکخن = A.speransky- et Rikman).

کاتێك گیاندارەکان بگوێزینەوە بۆ جێگەیەکی دی یان بیانسپێرین بە تاقیگەیەکی نویێ، دیسانەوە ئەم دیاردانە بەشێوەی سست بۆ ماوەیەکی کورت لەگیاندارەکان دا سەهەڵدەدەن، لەلایەکی دیکەشەوە سەلمێنراوە کەئەگەر لەشێوەی بەکاربردنی پەرچەکردارە مەرجی یە چەسپاوەکان دا گۆڕانی هەندەکی (جزئی) بەدی بێت.

ئەوا هاوڕێژەیی هەردوو پرۆسێسەکە تێکدەچێت، بۆ نموونە ئەگەر لەپاش کارتێکەری بزوێنەری مەرجی، بەبیێ ماوەدان کە بزوێنەری موتلەق بەکار بەرین، ئەوا توانای بزوتن بە ڕادەیەك زیاد دەبێت کە دەبێتەهۆی پوکانەوەی پرۆسێسی چەپاندن، یان لەباری و پایەداریی چەپاندن تێکدەدات.

هەروەها ئەگەر پەرچەکردارە چەسپاو و مەنفی یەکان (نیگەتیڤەکان) بەتایبەتی لەگیاندارێکی پڕجووڵەدا یەك لەدوای یەك دووپات بکەینەوە، ئەوا گیاندارەکە دووچاری حاڵەتێکی بزێوی بەهێز دەبێت (ئەزموونی دکتۆر پیترۆڤا و دکتۆر ئی. کریپس =E.Kreps).

دەستکەوتە دیدەیی یەکانمان دەربارەی مەسەلەی پەیوەندیی بزوتن و چەپاندن بەهەمان جێگە کۆتایی نایەت ئێمە لەبەدیهێنانی کاردا ڕووبەڕووی بارودۆخی سەرسوڕێن تر لەم پەیوەندییانە بوینەتەوە، لەهەندێك حاڵەتی دووچارە خەوی دا ئەنجامی بزوێنەرە مەرجی یەکان ئاڵوگۆڕ دەبێت، بەم مانایەی کە بزوێنەرە چەسپاوەکان بیێ کارتێکەر دەبن و بزوێنەرە مەنفی یەکان ئەنجامی چەسپاو بەدی

دەهێنن (وەك ئەزموونەکانی دکتۆر شیکلۆف).

ئەم بابەتە توانامان پێ دەدات کە هەندێك لەدیاردەکان بدرکێنین، بۆ نموونە لەزوربەی حاڵەتەکانی گرفتی نوستن دا گیاندارەکە بەپروکەش لەخۆوە لیك دەرژێنێت، کاتێك بێدار دەبێتەوە، رژاندنی لیکی دەوەستێت، ئەم دیاردەیە لەسەرەتای پێکهاتنی پەرچەکردارە مەرجی یەکانەوە سەرچاوە وەردەگرێت، لەم قۆناغەدا گەلێك لەهۆکاری دەوروبەری تاقیگە.

لەگەڵ مەرکەزی خۆراکی ی گیاندارەکەدا پەیوەندی مەرجی بەدی دەهێنن، بەلاّم بە بۆچوونی ئێمە لەپاش ئەوەی هۆکاری پێشبینی کراو بەبزوێنەرێکی مەرجی ی تایبەت بگۆرێت، ئەم هۆکارە لقییانە دەچەپێن، بەلاّم لەحاڵەتی نوستن دا کاریگەریی هەووەڵیی خۆی بەشێوەیەکی ساتی دووپات دەکاتەوە، لەهەندێك حاڵەتی نەخۆشی دا هۆکاری چەپێنەر دەگۆرێن بەهۆکاری بزوێنەر، لەوانە لەپاش کاری نەشتەری شوێنی برینەکە هێرشی گرژبوونەوە (تشنجی) بەدی دەهێنێت، لەماوەی ئەم هێرشانەدا (مملات) هۆکاری چەپێنەر دەگۆرێن بە بزوێنەرە چەسپاوەکان سەرباری ئەمەش لەنێوان بزوێنەرە مەرجی یە چەسپاوەکان دا تەنها لاوازترینیان ئەنجامی چەسپاو بەدی دەهێنێت و کۆی بزوێنەرە چەسپاو و بەهێز و ناوەندی یەکان بێ کاریگەر دەکەن (ئەزموونی ئی – رازنکۆف).

دیاردەی دی کە لەچوارچێوەی پەیوەندیی بزواندن و چەپاندن دا دەبینرێت دەربارەی پوکانەوەی(حذف) چەپاندنە، ئەویش کاتێك بەدی دەکرێت کە لەژێر کارتێکەری هۆکاری لقی دا بەبەهێزیی ناوەندی پەرچەکردارە مەرجی یە چەپێنەرەکان دەگۆرێن بە پەرچەکرداری چەسپاو، دەربارەی ئەم دیاردەیە لەبەشی نوستن دا لیّ ی دووایین.

بەپێچەوانەوە لە کارکەوتووەکانی (ضایعات) توێکڵی مۆخ دا لەپاش هەڵگرتنی بەشێك لەمۆخ، بزوێنەرە مەرجی یە چەسپاوەکان کە پەیوەستن بەناوچەی لەکارخراوەوە، دەگۆرێن بۆ هۆکاری چەپێنەر، (ن– کرونستوگورسکی) لەیەکەمین ئەزموونی دا و (رازنکوف) لەئەزموونی دواییدا ئەم دیاردانەیان بەرووبەکی گشتی لەسەر پێستی گیاندار کۆڵییەوە، لەئەزموونەکانیان دا بەم ئەنجامە گەیشتن کە ئەگەر لەکارخراوی توێکڵی مۆخ شایەنی سەرنج نەبێت.

ئەوا بزوێنەری مەرجی ی چەسپاو بەڕوویەکی میکانیکی کاردەکاتە سەرپێستی گیاندارەکە و کەمتر لەباری ئاسایی کارتێکەردەبێ و لە حاڵەتی دووپاتکردنەوەدا دەگۆڕێت بە هۆکارێکی چەپێنەر و ئەگەر ئەوە سەرباری بزوێنەرەکانی دیکەی بزوێنەرە چەسپاوەکان بکەین، کارگیەرییان کـەم دەکاتەوە و دەبێتە هـۆی خـەولێخستنـی گیاندارەکـە.

بەڵام ئەگەر لەکارخراوەکانی (ضایعات) توێکڵی مۆخ قوڵتر بێت، ئەوا بزوێنەری ناوبراو لە مەرجایەتی سادەدا هیچ جۆرە شوێنەوارێکی چەسپاوی نی یەو بەشێوەیەکی موتڵەق هۆکارێکی چەپێنەرەو لەناوچەکانی دیکەی توێکڵی مۆخدا گشت بزوێنەرە مەرجی یە چەسپاوەکان بێ کارتێکەر دەکات.

بەڵام ئەم هۆکارە چەپێنەرە لەهەندێك مەرجایەتی دا ئەنجامێکی چەسپاو بەدی دەهێنێت، بۆ نموونە ئەگەر خودی گیاندارەکە دووچاری نوستن بوبێت، هۆکاری ناوبراو وەگ گشت هۆکارێکی چەپێنەر شوێنەوارێکی چەسپاوی چاوەڕوان نەکراو بەدی دەهێنێت.

هەمان ئەنجام دەتوانرێ بەڕوویەکی دیکەیش بەدی بهێنرێت، بۆ ئەم مەبەستە بزوێنەری موتڵەق پێنج چرکە لەدوای بزوێنەری مەرجی بەکار دەبەین، ئەم کارەش چەندان جار دووپات دەکەینەوە، پاشان نێوانی کاریگەری هەردوو بزوێنەرەکە دەگەیەنین بەسی (٣٠) چرکە، ئەو ئەنجامەی بەدی دێت گەلێك زوو دیاری دەدات، واتە لەگەڵ دەستپێکردنی بزواندن، ئەنجامی چەسپاوی وەڕوودەکەوێت و پاشان بەخێرایی کەم دەکات و بەکۆتایی هێنانی بزواندن ئەنجامی ئەویش دەکات بە سفر (لاوازیی راستینەی بزواندن) ئەم شوێنەوارە کەم کراوە و زوو ئەنجام هاتووە، دەتوانرێت بەیاریدەی شێوەی تریشەوە، لەوانە بەپێدانی (کافئین) بەدەست بهێنرێـت (ئـەزمـوونـی رازنکـوف).

ئەم دیاردانەی ژێرەوە لەپێوانەیان دا بەبابەتی سەر بە لێکۆڵینەوەی ئێمە (پەیوەندی یەکانی بزوتن و چەپاندن) لەگەڵ دیاردەی دیکەی پەیوەند بەو کەمێك جیاوازییان هەیە، لەئەنجامی پیری و نیشانەکانی پیربوونەوە و هەڵگرتنی (تیرۆید = THYROIDE) و هێرشی تەشەنوجی، لەپاش کاری نەشتەریی توێکڵی مۆخ، بزوتنەوەی گیاندار بەتوندی کەم دەکات.

لەم جۆرە مەرجایەتی یەدا پرۆسیسی چەپاندن بەسەختی بەدی دێت و ئەگەر بەدیش بێت ئەوا گەلێك لاواز دەبێت لەم جۆرە حاڵەتانەدا هەندێ جار تەنها بەبەکاربردنی بەهێزترین بزوێنەری موتڵەق دەتوانرێت پرۆسێسێکی چەپاندن بەدی بهێنرێت.

دیاردەی لاسایی کردنەوەی یەکتری[٢٥] (القاو المتقابل = LNDUCTION RECIPROQUE) یەکتری لاسایی کردنەوە، وەك یەك کردن (من دانانی ووشە لاسایی کردنەوەی یەکتری بەکاردەبەم) کە لەنامیلکەکانی داهاتوودا دەیانتۆژینەوە لەچوارچێوەی پەیوەندی بزوتن و چەپاندنەوە دەکەونە ڕوو، لەدواییدا دواهەمین دیاردە کە لەبۆتەی ئەم پەیوەندییانەدا دەگونجێت بەم شاکارەیە:

ئەگەر بەیاریدەی ڕوویەکی تایبەتەوە ناوچەیەك لەتوێکڵی مۆخ بگۆڕین بۆ مەرکەزەکانی بزوتن و ناوچەکانی دیکەی بگۆڕین بۆ مەرکەزی چەپاندن، بۆ ماوەیەکی دور و درێژ لەحاڵەتی بزوتن و چەپاندن دا بیهێڵینەوە، لەپاش ئەوە هەریەکە لەم ناوچانە لەبەرامبەر سەرپێچی (تجاوز) پرۆسێسی دژبەیەکدا بەتوندی بەرگری دەکەن هەندێ جا رتەنها بەشێوەیەکی دەگمەن دەتوانرێت چالاکی ی ئەم ناوچانە ئاڵوگۆڕ بکرێت.

(ئەزموونەکانی ب- بیرمن و ئی- فرولوفا = B. Birmon – et I. Frolova) لەسەر بنچینەی ئەو دەستکەوتانەی کە تاوەکو ئێستا شاکارم کردن یان تەنها ناوم بردوون، دەتوانرێت تەواوی حاڵەتەکانی توێکڵی مۆخ کەلەژێر کارتێکەری هۆکاری هەمەجۆردا بەدیٚ دێن، بەیەکسانی لەگەڵ لۆژیکێکی زانستی دا پۆل بکرێن.

ئێمە لەلێکۆڵینەوەی حاڵەتەکانی توێکڵی مۆخ دا سی حاڵەتی بنچینەییمان دەست نیشانکرد، توێکڵی مۆخ لەلایەکەوە، بەڕوویەکی لەڕادەبەدەر دەبزوێنرێت و گەشەکردنی پرۆسێسی چەپاندن بەتەواوی تاڕادەیەك ناشیاو دەکەن، پاشان لەنێوان دوو پرۆسێسی بزوتن و چەپاندن دا هاوڕێژەیی بەدی دێت و توێکڵی مۆخ حاڵەتی

---

[٢٥] لاسایی کردنەوەی بەرامبەری (تقلید متبادل) لەلێکۆڵینەوەی ئەم پرۆسێسەدا ئەم ئەزموونگەرانە بەشداریان کردووە: (د. فورزیکوف D.Foursikov – ڤ. ستروگانوف – V.Strogonov و ئی- کرپس – E.Kerps – م. کالیمیکوف – M- Kblmykov – و ئی – پروروکوف – I.Prorokov و چەندانی دی.

سروشتی و چالاك بەدی دەهێنێ.

لەپاش ئەوە کۆمەڵە حاڵەتێکی پێوانەیی دێنەپێشەوە و لەکۆتایی دا پرۆسێسی چەپاندن زاڵ دەبێت بەسەر توێکڵی مۆخدا، حاڵەتە نێوانی یەکان بەم شێوەیەن: قۆناغی یەکسان بوون = Phase d' egalisation کەتیایدا گشت بزوێنەرە لاواز و بەهێزەکان بەپێچەوانەی حاڵەتی سروشتی ئەنجامێکی یەکسان بەدی دەهێنن.

قۆناغی دژبەیەك = Paradoxale ، "مرحله متچاده " لەم قۆناغەدا تەنها بزوێنەرە لاوازەکانن کە ئەنجامێك بەدی دەهێنن و بزوێنەرە بەهێزەکان بەبێ ئەنجامی دەمێننەوە، لەدواییدا قۆناغی سەروو دژبوون (فوق متچاد) Ultraparadoxalc بەدی دێت کەتیایدا تەنها ئەو بزوێنەرانەی کە پێشتر گۆڕاون بۆ هۆکاری چەپێنەر ئەنجامی چەسپاو بەدی دەهێنن، ئەم قۆناغە بەچەپاندنی تەواو ئەنجام دێت.

بەڵام قۆناغێك کەتیایدا هەم بزوتنەوەی توێکڵی مۆخ بەتوندی دادەبەزێت و هەم گەشەی چەپاندن تا لەحاڵەتی بزوتنیش دا ناشیاو یان دژوار دەبێت، هێشتا بەناوی یەکێك لە حاڵەتە ڕەسەنەکانی توێکڵی مۆخ نەناسراوە.

هەمان شێوە کە دەزانین لە ئۆرگانیزمێکی ساغ دا پەڕینەوە لەحاڵەتی چالاکەوە بۆ حاڵەتی ناچالاك (چەپاندن) بەخێرایی بەدی دێت، وەك تێپەڕین لە بێداری یەوە بۆ نووستن کە لەحاڵەتی سروشتی و لەکاتی پێکهاتنی پەرچەکرداری چەپێنەردا دەبینرێت.

بەڵام ئێستا سەرگەرمی لێکۆڵینەوەی مەسەلەیەکین کە بەشێکی لێ چارەسەرکراوە، ئەویش ئەمەیە کە ئایا حاڵەتەکانی نەخۆشیی قۆناغی پەڕینەوەیان (عبور) لەحاڵەتی چالاکەوە بۆ دۆخی ناچالاك، هەروەکو ئەو قۆناغانە کە لەحاڵەتی سروشتی دا لەکاتی پەڕینەوە لەبێداری یەوە بۆ نووستن دەبینرێت؟

کاتێك نەخۆشیی یە جۆراوجۆرەکانی سیستەمی دەمارەکانمان دەکۆڵییەوە، ئەم حاڵەتە نێوانەییانە بەتوندی سەرنجیان ڕادەکێشاین، ئێستا کە بەم ئەنجامە گەیشتوین کە قۆناغی پەڕینەوە لەحاڵەتی چالاکەوە بۆ ناچالاك لەئۆرگانیزمە نەخۆش و ساغەکان دا یەکسانە و تەنها جیاوازی یەك لەنێوان ئەو دووەدا کە بوونی هەیە، ئەمەیە کە لەحاڵەتی نەخۆشی دا پەڕینەوە لەدۆخێکەوە بۆ دۆخێکی دی بەزەحمەت بەدی دێت و حاڵەتی ئۆرگانیزم لەهەریەکە لەم قۆناغانەدا بۆ ماوەیەك دەچەسپێت، بەڵام لەدۆخی

سروشتی دا ئەم قۆناغە بەخێرایی تێدەپەڕن و هەستپێکراونین.

لەسەر بنچینەی ئەم دەستکەوتانەی کە لەم بەشەدا روونم کردەوە، گەلێك لەدیاردە سروشتی و نەخۆشی یەکان درکێنراو روون کرایەوە، لەژێرەوەدا چەند نموونەیەك لەم دیاردانە یاد دەکەینەوە.

دەزانین کە لە مەرکەزەکانی بزوتن و چەپاندن دا مۆزائیکێکی[٢٦] مەزن لەتوێکڵی مۆخدا بەدی دێت، لەئەنجامی چالاکی ی ئەم مەرکەزانەدا، ڕەفتاری ئۆرگانیزم دەکەوێتە ڕوو و هەروەها پێشتر وتمان کە نووستن لەئەنجامی یەك چەپاندنی بڵاوبۆوە بەدی دێت.

ئێستاکە چەند ڕوونکردنەوەیەك دەربارەی پلەی بەهێزی و بڵاوبونەوەی پرۆسێسی چەپاندن و سەربار دەکەین ئەم ڕونکردنەوانە هەندێك گۆڕانکاریی نوستنی سروشتی و نیشانەکانی نوستنی دەستکردی بەئاسانی ڕوون دەکەنەوە.

نوستن لەکاتی بەڕێگەدا ڕۆیشتن دیاردەیەکە بەچەند شێوەیەك ناسراوە، لەم جۆرە نوستنەدا پرۆسێسی چەپاندن بەنیوەبازنە گەورەکان سنووردار دەکرێت و بڵاو نابێتەوە بۆ مەرکەزەکانی خوارەوە کەلەلایەن (ماگنوس) ەوە، وەڕوخران.

سەرەڕای ئەمە ئێمە جۆرە نوستنێك دەناسین کەتیایدا ئۆرگانیزم هۆشیاری یەکی ڕێژەیی هەیە بۆ هەندێك بزوێنەری لاواز، وەك ئەو ئاشەوانەی کە بەڕاوەستانی دەنگی ماشێنەکا لەخەو بێداردەبێتەوە و ڕادەچەنێت یان دایکێك کە بەکەمترین دەنگی خیزە و هەناسەی منداڵە نەخۆشەکەی لە خەون بێدار دەبێتەوە، لەحاڵەتێکدا کەدەنگی بەهێزتر لەودەنگانە نوستنی کەسەکە تێك نادەن و بێداری ناکەنەوە.

لەم جۆرە نوستانەدا توێکڵی مۆخ وەك پۆستێکی ئاگادارکەر = چاودێرکەر " مراقب" وەڵامی بزوێنەری تایبەت دەداتەوە، کاتالیپسی لەکاتی نوستنی دەستکرددا (التنويم المغناطيسي) بێ گومان لەچەپاندنی تاکانەی ناوچەی جوڵەیی توێکڵی مۆخەوە سەرهەڵدەدات.

ئەم چەپاندنە بۆ ناوچەکانی دیکەی توێکڵی مۆخ و مەرکەزەکانی هاوڕێژەکردنی لەش بڵاونابێتەوە، تەڵقین (تلقين) لەنوستنی دەستکرددا کاتێك شیاوی پەسەندکردنە

---

[٢٦] دیکۆر – جۆرە ڕێکخستنێکی تایبەت و داڕێژراو.

کە قۆناغێك لە چەپاندن لەتوێکڵی مۆخدا دیاری بدات لەم قۆناغەدا ووشەکان کەلەبزوێنەرە مەرجی یە لاوازەکانن، بەهێزتر لەبزوێنەرە موتڵەقە بەهێزەکان شـوێنەوار دەخـەنـەوە.

لەدەستدانی هەستی ڕاستەقینە، نیشانەیەکە کە (پیرژانیە) لە نەخۆشێکی دووچار بە لیتارژی درێژخایەن دا تێبینی کردووە، ئەم نیشانەیە لەچەپاندنێکی درێژخایەنەوە سەرهەڵدە دات، کەزاڵ دەبێت بەسەر توێکڵی مۆخی نەخۆش دا و تەنها بەمییانەی کورت و بەیاریدەی بزوێنەرە لاوازەکانەوە (زۆرجار لەکاتی شەودا) دەپوکێتەوە (حژف) و نەخۆشی لەنووستن و سستی دەرباز دەبێت، ئەم چەپاندنە لەناوچەی پێستی (ناوچەیەك لەتوێکڵی مۆخ کە بزوتنەوەی پێستی بەدی دەهێنیّ) و دجوڵەیی توێکڵی مۆخەوە بلاّودەبێتەوە، ناوچەی پێستی توێکڵیّ مۆخ، ئۆرانیزم ڕاستەوخۆ پەیوەند دەکات بەڕاستەقینە دەرەکی یەکانەوە (کێش کەرەکانی دی واتە چاو و گویّ و بۆن، ئۆرگانیزم تەنها ئاشنای نیشانە ڕاستەقینە دەرەکی یەکان دەکەن، نەك بەخوودی شتەکان... و).

لەلایەکی دی یەوە خودی ئۆرگانیزم بەیاریدەی ناوچەی جوڵەیی توێکڵی مۆخەوە، بەکارتێکەرێکی ڕاستی کار دەکاتە سەر دەوروبەری خۆی (بەم شێوەیە بەدیهاتنی ئەم چەپاندنە، نەخۆش ناتوانێت بجوڵێت و لەڕاستەقینەی دەرەکی بیّ ئاگا دەبێت و بەشێوەی بوویەکی سست و لاواز و بیّ جووڵە وەڕوو دەکەوێت.

چەندبازی یا زۆر ئاخاوتن و نەزانی = Bavardage – دیاردەیەکن لەهەندێك کەسانی پیردا دیاری دەدەن و لەئەنجامی لاوازیی چەپاندن و کەم بوونەوەی بزوتنەوەی توێکڵی مۆخەوە بەدی دێن.

لەدواییدا کاتێك لەچالاکی ی بالاّی سەگەکانی ئەزمونگەدا تێکچونی درێژخایەن = khronos مان بەدی هێنا، بەم ئاکامە گەیشتین کە ئەم تێکچونانە هەمان نڤرۆس = Nevrose – ڕاستەقینەکانە کە لەڕەوتی ئەم ئەزموونەدا پەیمان برد بەهەندێك میکانیزم و شوێنگەی ئەم نڤرۆزانە، بزوێنەری چاوەڕوان نەکراوی وەك لافاو و هەڵچوونی ئاو دەبنە هۆی لێدانی نڤرۆزی=Nevrose matione – ئەم دەمارگیری یە=نڤرۆزانە هاکەزایی لەو گیاندارانە دا بەدی دێت کە لە ڕوانگەی سیستەمی دەماردا لاوازن، واتە لەحاڵەتی سادەدا پرۆسێسی چەپاندن هەمیشە بەسەر پرۆسیسی

بزوتنەوەیان دا زاڵە.

لەدواییدا هەرچەندە ئێستاکە جۆرەها گریمانە بوونی هەیە و هەندێك لەوانیش بێ بنەمانین، بەلاّم ئەوتیۆرەی کە تەواوی دیاردە یادکراوەکان لەخۆی بگرێت و بنەمایەکی بەربلاّو و هاوبەش بۆ گشت ئەوانە بەدی بهێنێت، هێشتا بەدی نەهاتووە.

بەڕوانگەی من ئێستاکە لەڕەوتی کاردا دەتوانرێت بەدی هێنراوە دیدەیی یەکان لەقاڵبی چەند هێڵکاری یەکدا تۆماربکرێن و لەسەر بنچینەی ئەوانە مەسەلە نوێ یەکان ڕۆشن بکرێتەوە، ئێمە ئێستا لەکاتی ئەزموون دا سەرنجی خۆمان لەسەر ئەو قۆناغانە چەق بەستووەکە ئۆرگانیزم لە بزوتنی بەهێزەوە تا چەپاندنی قوڵ دەیبڕێت و حاڵەتی خانە دەماری یەکانی توێکڵی مۆخ کە لەئەنجامی بەهێزی و ماوە و مەرجەکانی کارتێکەری بزوتنەکان دا جۆراوجۆر دەبن و گۆڕانیان بەسەردادێت، بخەینە ژێر لێکۆڵینەوەوە.

ن. و – ڤودنسکی = N.V- vedenski – لەبەرهەمە بەناوبانگەی خۆیدا بە ناوی (بزوتن و چەپاندن و سستی)[٢٧]

دا ئەو گۆڕانکاری یەی کە لەژێر کارتێکەری هۆکاری بەهێزدا لەدەزوولە دەماری یەکان دا بەدی دێت، شی دەکاتەوە ئێمەیش لەنێوان ئەم گۆڕانکارییانەی دەزوولە دەماری یەکان و گۆڕانی حاڵەتی خانەکانی توێکڵی مۆخ دا لێکچوونێکی نکوڵی نەکراو دەبینین.

ئێمە لە تیورەکەی ڤودنسکی دا هاوبەش نین، بەلاّم هەمان شێوە کە ئەو ئەم تیۆرەی بۆ دەزوولە دەماری یەکان تۆمارکردووە، ئێمەیش لەسەر بنچینەی دەستکەوتە بەڵگە نەویستەکانی ئەو و دەستکەوتە بەڵگە نەویستەکانی خۆشمان، ئەو گۆڕانەی کە لەبزوتن تاوەکو چەپاندن دا ڕوودەدات بەڕەگەزی سەر بەتوێکڵی مۆخی دەزانین، ، واتە ڕەگەزی خانە دەماری یەکان.

ناتوانێن نەهی لەوە بکەین کە تیۆری ڕاست کاتێك بەدی دێت کە پرۆسیسە فیریا

---

[٢٧] سستی و سڕی – zarcosc – حاڵەتی خاوبوونەوە و خەوتوشی بوونە کە لەپای هۆکاری جیاوازدا وەك نەخۆشیی درێژخایەن و گەشەی نەخۆشیی دڵ و سی یەکان و ژەهراوی بوون بەدەرمانی گێژکەرانە و قۆناغی هەووەڵی ی بێ هۆشیی گشتی و ...بەدی دێت.و.

کیمیایی یەکانی چنینە دەماری یەکان بەڕوویەکی تەواو بکۆڵرێنەوە و لە قاڵبی ئەم تیۆرەدایە کە مرۆڤ دەتوانێت یاسای تەوالی و کاریگەری بەرامبەری تەواوی دیاردە دەرەکی یەکانی دەماری بەڕوویەکی گشتی ڕوون بکاتەوە.

پەرچەکرداره مەرجی یەکان

Les Reflexes Conditionnels

پەرچەکرداری مەرجی: زاراوەیەکی ناسراوە و نوێنەری دیاردەیەکی ناسراوی فیزیولوژی یە، لێکۆڵینەوەیش لەم بەشە نویَ یەدا لەژێر ناوی چالاکی ی سەرەوە= بالآی- دەماری دایە، ئەمە بەیەکەمین و بالآترین بەشی فیزیولوژی بەشی سەرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دەژمێردرێت.

ماوەیەکە تێڕوانینە ئەزموونی و زانستی یەکان لەسەر یەك کەڵەکەبوون، لەسەر بنچینەی ئەم ئەزموونانە، فیزیولوژیستەکان دەزانن کە لەکەڵك کەوتن یاخراپ بوون (**ضایعات**) ی یا نەخۆشیی نیوە بازنە گەورەکان، دەبنەهۆی تێکچوونی ڕەفتاری ئاڵۆزی گیانداران و مرۆڤیش.

ڕەوانناسان ئەم ڕەفتارە ئاڵۆزە بەچالاکی یەکی ڕەوانی دەزانن، ئێستاکە هەر کەسێك کە فێرگەی پزیشکی بینبێت بەهیچ ڕوویەك نکوڵی لەوە ناکات کە تێکچوونی ڕەفتاری ئۆرگانیزم، واتە نڤرۆزەکان سیکۆزەکان = psycoses لە تێکچوونی چالاکی ی فیزیولوژیی مۆخەوە سەرهەڵدەدەن، یان لەئەنجامی خاپ بوونی داڕوخانی (انهدام) ڕەچاوکراوی مۆخەوە سەرهەڵدەدەن.

ئێستاکە پرسیارێکی بنچینەیی دەکەوێتەڕوو ئەویش ئەمەیە کە پەیوەندی لەنێوان مۆخ و چالاکی ی بالآی دەماری دا چی یەو لێکۆڵینەوەی یان بەچی جۆرێك و لەکوێدا دەستی پیَ کردووە؟ ئەگەر چالاکی ی ڕەوانی ئەنجامی چالاکی ی فیزیولوژیی بەشێك لەگروپی دەماری بێت،کەواتە لێکۆڵینەوەی فیزیولوژی ئەو گروپە هەمان سەرکەوتوویی بەدەست دەهێنێت کە لەلێکۆڵینەوەی دەمارەکانی تردا بەدەستی

هێناوە.

بەڵام بەداخەوە ماوەیەکی دوورودرێژە کە ئەم لێکۆڵینەوەیە ئەنجام نەهاتووە و هەزاران ساڵە ئەم مەسەلەیە لەلایەن زانستێکی دی یەوە بەناوی (ڕەوانناسی) یەوە دەکۆڵرێتەوە.

تەنها لەساڵی (١٨٧٠) بەدواوە فیزیولوژیستەکان بەشێوازێکی سادە و دروستکراوی بزوێنەری دەستکردی توانیویانە یەکەمین خاڵەکانی چالاکی ی بزوتنەوەی توێکڵی مۆخ ڕۆشن بکەنەوە، پاشان بەڕوویەکی دروستکراوی دیکە، واتە شێوازی تێکدانی ناتەواوی توێکڵی مۆخ (**انهدام ناقص القشر المخ**).

کۆمەڵێك دەستکەوتی تەواو دەربارەی پێکهاتنی پەیوەندی لەنێوان بەشەکانی دیکەی توێکڵی مۆخ و کێش کەرە بنچینەیی یەکانی ئۆرگانیزمدا (چاو و گوێ بۆن .....هتد) بەدی هات.

ئەم وەڕووخستنانە هەم لە فیزیولوژیستەکان دا و هەم لە ڕەوانناسی دا مەیل و ئارەزوویەکی بەربلاوی خرۆشاند و هەردوولا بەو پەیوەندی یەی کە لەنێوان فیزیولوژی و ڕەوانناسی دا بوونی هەیە ئومێدەوار بوون.

ڕەوان ناسان لەلایەکەوە نوسراوەکانی خۆیان لە ڕونکردنەوەی تیۆریی سیستەمی دەمارەکانەوە تەرخان کرد، بەتایبەتی سەبارەت بە نیوەبازنە گەروەکان (کێشە کەرە مەرکەزی یەکانی ئەندامە هەستی یەکان)؛ لەلایەکی دیکەشەوە فیزیولوژیستەکان ئەنجامی تێکدانی بەشێك لەنیوەبازنە گەورەکانیان بەشێوەی ڕەوان ناسی و بەیاریدەی جیهانی دەرونی خۆیانەوە ڕوون دەکردەوە (بۆ نموونە کاتێك مونك = Munk) پارچەکانی پشتی سەری مۆخی گیانداری تێك دا، ووتی ((گیاندارەکە دەبینێت بەڵام نافامێت)) زۆر بەزوویی ناکامی دەستی بەسەر هەردوو ئۆردوگای ڕەوانناسی و فیزیولوژی دا گرت.

فیزیولوژیی نیوەبازنە گەورەکان لەیەکەمین ئەزموونیدا ڕاوەستاوە و تاڕادەیەکیش دواکەوت لەپێشەوەچوونیدا، لەنێوان ڕەوان ناسانیش دا کەسانێك هەبوون کە وەکو پێغەمبەران بەعەزمێکی مەتینەوە سەربەخۆیی تەواوی ڕەوان ناسیان ڕاگەیاند و نکوڵییان کرد لە لێکۆڵینەوەی ڕەوان ناسی و فیزیولوژی.

لەلایەکی دی یەوە چەند کۆششێك کەوتەگەڕ تا زانستی سروشتی پیرۆز لەگەڵ

ڕەوان ناسی دا سەری پەیوەندییان خۆش بکەن، ئەم کۆششانە لەبۆتەی وەرووخستنەکانی ویبەر weber و ڤیشنەردا =Fechner دا بەناوی (یاسای ویبەر و فیشنەر) ڕەنگیان دایەوە و بەشێکی تایبەت لەژێر ناوی ڕەوان ناسیی فیزیکی دا = سیکوفیزیک = psycophisics دا بەدی هات، کە تیایدا پەیوەندیی ژمارەیی (الروابگ العددیە) لەنێوان بەهێزیی بزوێنەری دەرەکی و بەهێزیی هەستەکان دا دەهاتە بەرباس و لێکۆڵینەوە.

بەڵام ئەم بەشە نویٚ یە لەڕادەی پێوانەکاری ژمارەیی یاسای (ویبەر و فیشنەر) لای نەدا، (ڤۆنت = Wendt) پێشتر فیزیولوژیست بوو، پاشان بووە ڕەوان ناس و فەیلەسوف و ئەزموون و پێوانەی ژمارەیی بۆ لێکۆڵینەوەی دیاردە ڕەوانی یەکان بەسەرکەوتوویی یەوە بەکاربرد.

ڕەوانناسی ئەزموونی (علم النفس التجريبي) بەدی هێنا، بەم شێوەیە دەستکەوتی زۆریان بەدی هێنا، هەندێك وەك فیشنەر شی کردنەوەی بیرکاری دەستکەوتە ژمارەیی یەکانی ڕەوانناسی ئەزموونییان بە سیکۆفیزیك ناو دەبرد بەڵام ئێستاکە ڕەوانناسان بەتایبەتی ڕەوانپیزیشکان کە بیٚ هیوا بوون دەرهەق ڕەوانناسی کەم نین.[٢٨]

ئێستاکە پێویستە چی بکەین، لەگەڵ ئەمەدا کە پێشتر ڕێگەیەکی نویٚ کرابۆوە، ئەگەر ئەم ڕێگە بنچینەییەیان بپێوایە، ئەوا دەیانتوانی مەسەلە بنچینەیی یەکە چارەسەربکەن، ئایا نەدەلوا دیاردەیەکی ڕەوانی ی سادە کە لەهەمان کاتدا دیاردەی فیزیولوژیی موتڵەقیش بێت بەدی بهێنین و بیکەنە سەرەتایەك بۆ دەستپێکردنی لێکۆڵینەوەی دیدەیی!!... (هەمان شێوە کە لەفیزیولوژی دا بەکار دەبرێت) و مەرجایەتی دیاریدان، ئاڵۆزبون، نادیاربوونی ئەو دیاردانەی پیٚ بکۆڵنەوە؟

ئایا دەتوانین لەبری بزواندنی دەستکردی و تێکدانی توێکڵی مۆخ بەم شێوازە (هەڵبژاردنی دیاردەیەکی سیکوفیزیولوژی) تەواوی دیاردە دیدەیی یەکانی چالاکی ی باڵای گیانداران بکۆڵینەوە و لەوەرووخستنێکی گەلی دا کۆی بکەینەوە و بیخەینەڕوو؟

جێگەی شانازی یە کە ماوەیەکە گەلیٚ لەلێکۆڵەوەران ئەم دیاردەیەیان نیشان داوە و ژمارەیەکی زۆر لەوان سەرنجیان لەو بابەتەداوە هەندێکیشیان (کە لەنێوانیان دا بەر

---

[٢٨] تێبینی یەك - وشەی مەنفی و نێگەتیڤ - یەك واتادەدەن

لەگشتیان پێویستە (توراندنێك) یادبکەینەوە) بەلێکۆڵینەوەی گەیشتون.

بەلاّم بەرلەوەی بنچینەی لێکۆڵینەوەی لەباری فیزیولوژیی چالاکی بالأی ئۆرگانیزم ڕوون بێتەوە، لێکۆڵینەوەکانیان بە بەڵگەی نەناسراو لەسەرەتادا ڕاوەستا و لەکارکەوت.

ئەمە هەمان ئەو دیاردەیە یە کە ئێمە ئێستاکە بە پەرچەکرداری مەرجی) ناودەبەین، وە لێکۆڵینەوەی بەردەوامیش لەوبوارەدا بەهەمان هیوامان دەگەیەنێ کە پێشتر یادمان کردەوە (پەیوەندیی و یەکبوونی ڕەوانناسی و فیزیولوژی) بەڕوویەکی تەواو دان پیادا دەنێت.

ئێستاکە دوو ئەزموونی سادەی پەرچەکرداری مەرجی دوپات دەکەینەوە کە گشتمان دەتوانین بەسەرکەوتوویی ئەنجامی بهێنین، ئەسید بەڕوونی دەرژێنە ناو دەمی سەگەوە، بێ گومان ئەم کارە کاردانەوەی بەرگری گیاندارەکە دەخرۆشێنێت: ئەسیدەکە بە بزوتنەوەیەکی دەستوبرد دەرژێنێتە دەرەوە، لیکی زۆر لە دەمی گیاندارەکەدا دەرژێ بەر لەفڕێ دانە دەرەوەی ئەسیدەکە، ئەسیدەکە ڕوون دەکاتەوە و دەمی خۆی دەشۆرێت.

لەتاقیکردنەوەی دووەمدا ڕاستەوخۆ لەپێش ئەوەی (ئەسیدی ترش) بڕژێنە دەمی سەگەکەوە، هۆکارێکی دەرەکی وەك دەنگێك چەند جارێك دووپات دەکەینەوە، چی ڕوو ئەدات؟ هێندە بەسە کەتەنها دەنگە کە بخەینەگەڕ تاهەمان کاردانەوەی گیاندارەکە سەرهەڵبداتەوە: هەمان جوڵەی دەم و هەمان ڕژاندنی لیك بەدی دێت.

ئەم دیاردەیە هەمیشە بەڕوویەکی چەسپاو بەدی دەکرێت و پێویستە هەردوویان لەژێر ناوی فیزیولوژی دا بە (پەرچەکردار) ناوبەرین، ئێستاکە ئەگەر دەمارەکانی بزواندنی دەم، یان دەمارەکانی ڕژاندنی لیکەڕژێنەکان (بەشەکانی دەماری ڤابران = vabran nervous cords) یان ڕەگە دەماری یە ئاورانی یەکان = Auran nervous tissurs) ببڕین کە لەلینجاوی دەم و گوێچکەوە سەرچاوە وەردەگر.

هەروەها ئەگەر ئەو مەرکەزەی کە تەزووەکانی ئاوران دەگوێزێتەوە بۆ دەمارە ڤابران تێك بدەین، ئەم دوو پەرچەکردارە دەپوکێنەوە.

مەرکەزی پەرچەکرداری یەکەم لە نوخاعدا و مەرکەزی پەرچەکرداری دووەم لەنیوە بازنەگەورەدایە، لەبەرامبەر ئەم دیاردە نکوڵی نەکراوانەدا و بەسەر ئەم ئەنجامە

فیزیولوژی یەدا تیژترین و سەرکێش ترین بیر ناتوانێ بەرگری بکات، بەهەرحاڵ ئەم دوو پەرچەکردارە جیاوازی یەکی تۆقێنەریان هەیە.

یەکەم : مەرکەزیان جیاوازە — دووەم: پەرچەکرداری یەکەم بەبێ هیچ جۆرە ئامادەییەکی پێشوی گیاندارەکە و بەبێ هیچ مەرجێ بەدی دێت، بەڵام پەرچەکرداری دووەم بەیاریدەی هەندێك شێوەوە بەدی دێت.

چەمکی ئەم جیاوازی یە چی یە؟ سەبارەت بەیەکەم تەزووی بزوتن لەدەماری ئاورانەوە ڕاستەوخۆ دەگوێزرێتەوە بۆ ڤابران وپێویستی بە ئامادەیی پێشینە و شێوەی تایبەتی نی یە، سەبارەت بەدووەمیان، ئەم گواستنەوەی تەزووە دەماری یە پێویستی بە ئامادەیی یەکی پێشکرد هەیە.

مەسەلەکە سادەتر دەخەینەڕوو، لە پەرچەکرداری یەکەمدا تەزووی دەماری ڕاستەوخۆ دەپەڕێتەوە (یعبر) و لە دووەمیاندا پەڕینەوەی مەحاڵ دەبێت، مەگەر بەوەی پێشتر لەنێوان دەمارەکانی ئاوران و ڤابران دا ڕێگەیەك بەدی هاتبێت، ئەم بابەتە ماوەیەك لەمەوپێشتر لەفیزیولوژی دا ناسرابوو بەناوی (بانینگ) ناودەبرا.

لەسەرئەمە لەسیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا دوو دەزگای جیاواز بوونی هەیە، دەزگای ئاڕاستەکردنی (اهداو) ڕاستەوخۆی تەزووی دەماری و دەەزگای بڕین و گەیاندن، ئەم بەدیهێنانە مایەی بێزاری نی یە، چونکە سیستەمی دەمارەکان لەم گۆیەدا ئاڵۆزترین دەزگایە کە لەبارترین پەیوەندی لەنێوان ئەندامەکانی ئۆرگانیزمەکان دا لەلایەك و لەنێوان کۆی ئۆرگانیزم و هۆکارە بێ شومارەکانی جیهانی دەرەوەدا لەلایەکی دی یەوە بەدی دەهێنێت.

ئەگەر بە تەکنیکی ئەمڕۆ بڕین و گەیاندنی تەزووی ئەلەکتریکی بەڕوویەکی سادەکار دەکات، کەواتە چۆن دەتوانرێت لە ئاڵۆزترین دەزگای ئەم گۆی زەمینەدا بابەتی بڕین و گەیاندنی تەزووەکان نکوڵی بکرێت؟

بەپاڵپشتی ئەم میکانیزمانەی سەرەوە، تەواو لۆژیکی یە ئەگەر پەیوەندیی هەمیشەیی هۆکارە دەرەکی یەکان و چالاکی یە دیاریکراوەکانی ئۆرگانیزم بە پەرچەکرداری موتڵەق و پەیوەندی یە ساتی یەکانیان بە پەرچەکرداری مەرجی ناوبەرین.

ئۆرگانیزمی گیاندار کاتێك دەتوانێت بەشێوەی سیستەمێك بوونی هەبێت کە

لەنێوان ئەوسیستەمەو دەوروبەری دەرەوەدا هاوڕێژەیەكی هەمیشەیی بەدی بێت. بەم مانایە هەرسیتەمێكی زیندوو كاردانەوەی دیاریكراو نیشان دەدات لەبەرامبەر كارتێكەرە دەرەكی یە دیاریكراوەكاندا، ئەم كاردانەوانە لە گیاندارانی بالأدا بەیاریدەی سیستەمی دەمارەكان و بەشێوەی پەرچەكردار كار دەكەن.

پەرچەكردارە نامەرجی یەكان لەسادەترینیان تا ئالۆزترینییان، هاوڕێژەیی ئۆرگانیزم و بووی جۆریی ئەو (الوجود النوعی) دەپارێزن.

بۆ نموونە كۆكین كە سادەترین پەرچەكرداری نامەرجی یە كاتێك گرنگی دیاری دەدات كە تەنێك لەبۆریی هەناسەدا گیربخوات، ئەو كاتە پەرچەكرداری كۆكین دەست بەكار دەكات و ئەو تەنە فڕێ دەداتە دەرەوە و بۆریی هەناسە دەكاتەوە.

ئالۆزترینی پەرچەكردارە نامەرجی یەكان بریتین لە پەرچەكرداری خۆراكی، بەرگری، زایین، .....هتد، كە گرنگییان بەبێ لێدوان ئاشكرایە، ئەم پەرچەكردارانە بەیاریدەی هۆكارێكەوە دەخرۆشێن كە لەدەرەوە و ناوەوەدا كار دەكاتە سەر ئۆرگانیزم و هاوڕێژەی ئۆرگانیزم ڕێكدەخەن و لەنگەری پێ دەگرن.

بەلأم هاوڕێژەیەك كە بەیاریدەی ئەم پەرچەكردارانەوە بەدی بێت،ناتوانێت كامل بێت، مەگەر بەوەی دەوروبەری دەرەكی بەبێ جوڵەو چەسپاو بێت، چونكە دەوربەری دەرەكی ناكۆتایی هەمەجۆرە و هەمیشە لەحاڵەتی گۆڕاندایە.

پەرچەكردارە موتڵەقەكان كە بەیاریدەی پەیوەندیی چەسپاو پێش كرد كار دەكەن، ناتوانن ئەم هاوڕێژەیی یە بپارێزن، بەهەمان بەڵگە پێویستە ئەم هاوڕێژەیی یە بەیاریدەی پەرچەكردارە مەرجی یەكانەوە بەئەنجام بگەن كەلەسەر هێڵی پەیوەندی ساتی ی دەماری دا چالاكی دەنوێنن.

بۆ نموونە ئەگەر گیانادر تەنها پەرچەكرداری موتڵەقی خۆراكیی هەبێت، كاتێك دەتوانێت خۆراك بگرێت كە ڕاستەوخۆ پەیوەندی پێ یەوە هەبێت و خۆراكەكە بخرێتە ناو دەمی یەوە، گەر وەها نەبێت گیاندارەكە لەبرسانا دەمرێت لەسەر ئەمە گیاندارەكە پێویستە خۆراك چنگ بخات و بەیاریدەی نیشانەی ساتی و ڕێكەوتی یەوە كە هەمان بزوێنەری مەرجین جێگەی خۆراك پەی پێ بەرێت، بەواتایەكی دی، كۆمەڵەی نیشانە مەرجی یەكان كە پەرچەكرداری خۆراكی گیاندارەكە دەرخرۆشێنن و لەخاڵی دورە دەستەوە گیاندار بەرەو شوێنی خۆراك بەڕێ دەخەن.

پەرچەکرداره مەرجی یەکان بۆ دابین کردنی ئاسایشی ئۆرگانیزم و جۆرەکانی گشت هۆکارێکی پێویست بەدی دەهێنن ئەم دابینکردنی ئاسایشه لەدوو ئاڕاستەی چەسپاو و مەنفی یەوه (نێگەتیڤ) بەدی دێت، واته ئۆرگانیزم بەیاریدەی پەرچەکرداره مەرجی یەکانەوه شته پێویستەکان لەدەوروبەرەوه وەردەگرێت و لەهۆکاری زیان بەخشیش دووره‌پەرێزی دەکات دەیپارێزێت.

لێرەدا پێویست ناکات پەرچەکرداره بێ شومارەکان ژماردەبکەین که سیستەمی دەمارەکانی مرۆڤ له پەیوەندییان دا بەدەوروبەری سروشتی و کۆمەڵایەتی یەوه بەدیی دەهێنن، هێنده بەسه کەهەمان پەرچەکرداری خۆراکــی پێشبینــی بکەیــن.

ژمارەی پەیوەندی مەرجی هەمەجۆر و ساتی که بۆ پاراستنی خۆراکی مرۆڤ مەرجه، چەندن؟

ئایا تەواوی ئەم پەیوەندییانه لەکۆتایی دا پەرچەکرداری مەرجی نین؟ ئایا لێرەدا ڕونکردنەوەی ئەم پەیوەندی یه پێویسته؟ لەدورترین دەڕوانین، لەبابەتێك ورد دەبینەوه که لەزاراوەدا به ناسینی بۆنەو پەیوەندی کۆمەڵایەتی ناو دەبرێت، ئەم ناسینه بۆنەیی یه (مناسبات) جێگەیەکی شیاو بۆ مرۆڤ بەدی دەهێنێت لەکۆمەڵگەدا لەبەرئەمەیه که مرۆڤ لەتەواوی شوێنەکان دا سیفاتی خۆشەویستی و ڕێزلێنان هەڵدەبژێرێت و دەرهەق بەوانی دی جۆرێك ڕەفتار دەکات که ئەوان سەبارەت بەو خێرخوان و بۆ بەدی هێنانی ئەم خێرخوایی یه ڕەفتارەکانی لەگەڵ خاسیەت و خووی ئەوانی دی دا هاوتاو یەکسان دەکات.

بەواتایەکی دی مرۆڤ بەلەپێش چاوگرتنی ئەنجامی چەسپاو و نێگەتیڤ لەبیرۆکەی خۆی و ئەوانی دیکەدا ڕەفتارەکانی ڕێکدەخات، ناسینی ئەم بۆنه کۆمەڵایەتی یه بێ گومان دەشێت هاوتای هەستیاریّ و پایەداری خو و ڕێزی ئەوانی دی بێت یا نەبێت.

بەڵام لەدیدەگای فیزیولۆژی یەوه ئەم ناسینەی مرۆڤ لەهەردوو شێوەی چەسپاو و نێگەتیڤ دا له پەیوەندیی ساتی یەوه واته پەرچەکرداره مەرجی یەکانەوه پێك دێت.

لەسەرئەمه پەیوەندیی ساتی ی دەماری دیاردەیەکی فیزیولۆژی یه لەجیهانی گیانداران و مرۆڤ داو لەهەمان کاتیش دا دیاردەیەکی ڕەوانی یه که لەزاراوەی ڕەوانناسی دا به تەداعی ماناکان = Association هاوبیری (به پەیوەندی بیری –

هاوبڕیاری – هاوبیری بەکاردەبریٚ) ناودەبریٚ و لەپێکهاتی کردارەکان و کارتێکەرەکان و بیرەکانەوە بەدی دێت.

ئایا لەنێوان ئاسۆسەیشن و پەیوەندیی ساتی ی دەماری دا جیاوازی یەك بوونی هەیە؟

ئێستا دەبینین کە لەنێوان ئەم دووەدا پەیوەندی دانەبڕاو لەیەك و لێکچوونی تەواو بوونی هەیە، بەجۆرێك کە تێکەڵی یەکترین و بەیەك بوون.

بەڕوانگەی من ئەم بابەتە خودی ڕەوان ناسان زانیویانە، بەجۆرێك کە ئاسۆسیەیشنەکانیان بەڕەگەزی بنچینەیی ڕەوان ناسی یان بەکۆی ئەزموون و پەرچەکردارە مەرجی یەکان و پایەی پایەداری ئەویان ناساندووە.

ئەمە تەواو ڕۆشنە کە کاتێك بزوێنەرێکی مەرجی بەدی هات، دەتوانرێت بەهۆیەوە بزوێنەرێکی مەرجی نویٚ بەدی بهێنرێت، بەجۆرێك کە ئێمە لە دواییدا لەسەر سەگەکان نیشانمان دا کە ئەگەر دوو بزوێنەری نادیار یەك لەدوای یەك کاربکەنە سەرگیاندارەکە، لەنێوانیان دا پەیوەندی مەرجی بەدی دێت و بەرامبەریەك، یەکتری دەبزوێنن و هەریەکەیان سەربەخۆی دەبێتە نیشانەیەکی مەرجی بۆ ئەوی تریان.

ئێستاکە پەرچەکرداری مەرجی لەفیزیولوژی دا بەشێوەی دیاردەیەکی مەرکەزی بەدی هاتووە، بەجۆرێك کە بەیاریدەی ئەوە وە دەتوانرێت چالاکی ی سروشتی و نەخۆشیی نیوەبازنە گەورەکان زیاتر و زیاتر بکۆڵرێتەوە.

لەئەنجامی ئەم ایکۆڵینەوەدا کۆمەڵەیەکی مەزن لەدەستکەوت کۆکراوەتەوە، بیٚ گومان گشتی ترین تایبەتێتی نیوەبازنە گەورەکان نیشان دەدەن.

بۆ ئەوەی پەرچەکردارێکی مەرجی بەدی بێت، مەرجی سەرەکی ئەمەیە کە بزوێنەری نادیار بۆ جارێك یان چەند جارێك هاوکات لەگەڵ بزوێنەری نامەرجی دا کاریگەر بخاتەوە، پەرچەکرداری مەرجی کاتێك خێراتر و بەبیٚ کەمترین کۆسپ بەدی دێت کە بزوێنەری نادیار کەمێك زووتر لەبزوێنەری موتڵەق، کاربکاتە سەر ئۆرگانیزم.

پەرچەکردارە مەرجی یەکان لەسادەترین تاوەکو ئاڵۆزترینیان، لەسەر بنچینەی گشت پەرچەکردارە موتڵەقەکان و بەیاریدەی تەواوی هۆکاری دەرەکی و ناوەکی ی ئۆرگانیزمەوە بەدی دێن، بەمەرجێك کە ڕەگەزی وەرگرتنی ئەم هۆکارانە لەنیوەبازنە گەورەکان دا بونیان هە بێت، ئەم ڕەگەزانە بزوتنی هەمەجۆر لەڕوویەکی بەربلاٚودا

پێكدەهێنین و پەرچەكرداری مەرجی ی جیاواز و بێ شوومار بەدی دەهێنن.

پەیوەندیی ساتی مەرجی (**روابط شرطية مؤقتة**) بەتایبەتی لەچالاكی ی جوڵەیی و لە ئاخاوتندا بەباڵاترین ڕووی تایبەتخوازی دەگەن.

نیوەبازنە گەورەكان لەلایەكی دی یەوە وردترین شیكردنەوە ئەنجام دەدەن و لەسایەی ئەم جۆرە شیكردنەوەیەدایە كە هاوڕێژە و توانای هاوتا بوونی ئۆرگانیزم لە پەیوەندییدا لەگەڵ مەرجە دەرەكی یەكانی دا بەرەو ڕێگەیەكی ناكۆتا بەربلاو و لەبن نەهاتوو دەبەن.

ڕادەی باوەڕپێكراو ئەمەیە كە كاری پێكهێنانی = Synthese دیاردەیەك لە پەیوەندی دەماری دایە، كەواتە كاری شیكردنەوە = Analyse بەكام دیاردە لەدیاردە دەماری یەكانەوە پەیوەندە؟

ئێمە لەئەنالیزەكان دا چەندین دیاردەی جیاوازی فیزیولوژی دەبینین، سەرەتا كاری ئەنالیزە لەكۆتایی دەماری ئاورانی (دەمارێكن كەتەزووی بزوتن لەدەوروبەرەوە بۆ مەركەز بەڕێ دەخات) ئۆرگانیزمدا دەست پێدەكات، تایبەتێتی هەریەكە لەم دەمارانە ئەمەیە كە وزەیەكی دیاریكراو دەگۆڕن بە پرۆسێسی بزواندنی دەماری، پاشان ئەم پرۆسێسەی بزواندن بەرەوخاڵە تایبەتەكان دەگوێزنەوە كە لەسیستەمی دەمارە مەركەزی یەكان دان.

ژمارەی ئەم خانانە لەبەشی ژێرەوەی سیستەمی دەماردا كەم و لەنیوەبازنە گەورەكان دا زۆرە، ئەم پرۆسێسی بزوتنە بەشێوەیەكی سروشتی لەسیستەمی دەمارە مەركەزی یەكان دا بلاودەبێتەوە و بەو خانانەی تریش دەگەن كە لەماوەی دورونزیكەوە بونیان هەیە.

لەبەرهەمان هۆیە كە كاتێك پەرچەكردارێكی مەرجی بەیاریدەی تۆنێكی (ریتمێكی مۆسیقی) دیاریركراوەوە بەدی دەهێنین، لەقۆناغی یەكەمدا ڕیتمەكانی دی یان زۆربەی دەنگەكانی دیكەیش هەمان كاردانەوەی مەرجی دەخرۆشێنن، لەم ڕووەوە ئەم دیاردەیە لەفیزیولوژیی چالاكی باڵای ی دەماری دا بەگشتی كردنی (تعيم) پەرچەكردارە مەرجی یەكان ناو دەبرێت.

لەم قۆناغەدا دیاردەی بلاوبوونەوە و پەیوەندی دەماری (**انتشار و ارتباط العصبي**) هاوكات بەدی دێن، پاشان پرۆسیسی بلاوبۆوە بەرەبەرە كۆدەبێتەوە و سنوردارتر

دەبێت، تاوەکو لەخاڵێکی بچوکدا لەنێوە بازنەگەورەکان دا یان دەشێت لەگروپێك لەخانەکانی دا چەق ببەستێت.

ئەم سنوردار بوونە خێرایەی پرۆسێسی بزواندن لەلایەن پرۆسێسێکی گرنگی دی یەوە بەدی دێت کە ناوی پرۆسێسی چەپاندنە بۆ پەی بردن بە تەزووی کاری پرۆسێسی چەپاندن، بڕوانە ئەم ئەزموونەی ژێرەوە:

سەرەتا بەیاریدەی تۆنێکی دیاریکراوەوە، پەرچەکردارێکی مەرجی گشتی کراو بەدی دەهێنین، پاشا برەو بەتاقیکردنەوەکە دەدەین و هەمیشە لەگەڵ بزوێنەری موتڵەق دا تۆنی ناوبراو دەپارێزین و لەتەك ئەودا دەنگێکی دی بەدی دەهێنین کە بەیاریدەی ڕاستی یەوە (بزوێنەری موتڵەق) پشتیوانی لێ ناکرێت.

لەسەرەخۆ کاریگەری ئەم دەنگە نا تایبەتیخوازی یە کەم و کەمتر دەبێت تادەگاتە تۆنی بنچینەیی، بۆ نموونە بە(٥٠٠) پێنج سەد لەرینەوە لەچرکەیەکدا کاردانەوەی مەرجی ی گیاندارەکە دەخرۆشێنێت و تا (٤٩٨) لەرینەوە لەچرکەیەکدا بێ کاریگەر دەبێت سەبارەت بە گیاندارەکە و ئیتر چیی دی نایخرۆشێنێت.

بەم شێوەیە وردترین هەڵوەشاندن (تفکیك) لەلایەن نیوەبازنە گەورەکانی گیاندرەوە بەدی دێت (ئەمە دووەمین و دواهەمین قۆناغی شیکردنەوەیە ئەنالیزە)، کاری ئەم هەڵوەشاندنە بەیاریدەی پرۆسێسی چەپاندن ئەنجام دێت بۆ جیاکردنەوەی ڕۆڵی چەپاندن لەکاری ئەنالیزەدا ئەم تاقیکردنەوەی خوارەوە ئەنجام دەدەین:

سەرەتا تونێکی چەپێنراو (تۆنی لقی) بەدی دەهێنن، پاشان ئەنجامی تۆنی مەرجی کە هەمیشە بەیاریدەی بزوێنەری موتڵەقەوە پشتگیری دەکرێت تاقی دەکەینەوە، تۆنی مەرجی بەبێ ئەنجام دەمێنێتەوە یان کارتێکەری کەمتر لەسادە دەبێ، لەسەر ئەم بناغەیە پرۆسێسێك کە تۆنی یەکەم دەچەپێنێت تۆنی مەرجیش لەخۆیدا پەنهان دەدات و بێ کارتێکەری دەکات.

بەڵام چەپاندنی تۆنی مەرجی نابەردەوام (غیراستمراری) دەبێت، بەجۆرێك ئەگەر ماوەی کاتی ی ئەم دوو تۆنە زیاد بکەین، تۆنی مەرجی لەمەیدانی کاری چەپاندن دەچێتەدەر و کاریگەری وەرودەخات، ئەم دیاردەیە نیشان دەری ئەمەیە کە پرۆسێسی چەپاندنیش هەروەکو پرۆسێسی بزوتن بڵاودەبێتەوە.

بەڵام هەر ئەندازەیەك تۆنی نەپارێزراو (تۆنی لقی چەپێنراو) دووپات ببێتەوە، بە

هەمان ئەندازە بلاوبوونەوەی چەپاندن سنوورداڕتر دەبێت و پرۆسێسی چەپاندن لە کات وشێن دا چەق دەبەستێت.

بەم شێوەیەی کاری شیکردنەوە لەگەڵ کاری دەزگا دەوروبەری یەکانی دەماری ئاوران دەست پێدەکات و لەنیوەبازنە گەورەکان دا لەلایەن پرۆسێسی چەپاندنەوە کۆتایی دێت، ئەم جۆرە پەچاندنە بە چەپاندنی هەڵوەشاندنی = inhibition diffcrentiellc ناو دەبەین ئێستاکە چەند نموونەیەك لەجۆرەکانی دیکەی چەپاندن روون دەکەینەوە.

ئەگەر بتانەوێت ئەنجامێکی نیمچە چەسپاو (ثابتة نسبیاً) بەدی بهێنین، کاتی کارتێکەری بزوێنەری مەرجی درێژخایەن تر دەکەن و پاشان کارتێکەرەکە بەیاریدەی بزوێنەری موتڵەقەوە دەپارێزن.

لەپەرچەکرداری یەکەمدا تا ئەو ساتەی کە بزوێنەری مەرجی بەتەنهایی کاریگەر دەخاتەوە، هیچ جۆرە ئەنجامێك بەدەست نایەت، چونکە ئەم بزواندنە وەك نیشانەیەکی زوو گەیشت (سریع الوصول) بزوێنەری موتڵەق دەچەپێنێت لێرەدا ساتە جیاوازەکانی بزوێنەری مەرجی شی دەبێتەوە، چەپاندنێك کە دەبێتەهۆی ئەم شیکردنەوەیە.

چەپاندنی پەرچەکرداری دواکەوتووە = Reflcx Ratarde ئەم چەپاندنە کارتێکەری بزوێنەری مەرجی چاك دەکات کە نیشانەی بزوێنەری موتڵەقە، ئەگەر ئەم نیشانەیە لەساتی گونجاودا بەیاریدەی بزوێنەری موتڵەق نەپارێزرێت، ئەوا کاریگەریی لەدەست دەدات.

چەپاندنی پەرچەکرداری دواخراو چەپاندنێکی کوژێنەرەوەیە خامۆش کەرانەیە (اگفائیە) و تاکاتێك کە بزواندنی مەرجی نەپارێزرێت برەو بەچالاکی ی خۆی دەدات، بەلام تەنها بەوەی کە بزوێنەری مەرجی پارێزرا، چالاکی ئەم چەپاندنەیش رادەوەستێت.

بەم پێ یە دووجۆر بزوتنەوەی مەرجی بوونی هەیە، بزوێنەری چەسپاو کەلە توێکڵی مۆخ دا پرۆسێسی بزوتن بەدی دەهێنێت، هەروەها بزوێنەری (مەنفی) نێگەتیڤ کە پرۆسێسی چەپاندن بەدی دەهێنێت، لەم بابەتە یادکراوانەدا ڕووبەڕووی چەپاندنێکی تایبەتی دەبنەوە لەتوێکڵی مۆخ دا کەپێ ی دەڵێن چەپاندنی توێکڵ

(الكبت القشري).

هەمان شێوە کەلەسەرەوە تێبینیمان کرد، ئەم چەپاندنە پێشتر لەتوێکڵی مۆخ دا بوونی نی یە، بەڵکو لەمەرجایەتی دیاریکراودا دیاری دەدات و لەمەرجایەتی دیکەیش دا نادیار دەبێت و جیاوازە لەچەپاندنی چەسپاوی بەشی ژێرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان، بەهەمان هۆ لەبەرامبەر چەپادنی دەرەکی دا بە چەپاندنی ناوەکی (الكبت الداخلي) ناوی دەبەین.

ڕاستتر ئەمەیە کە چەپاندنی ناچەسپاوی ناوەکی بەچەپاندنی مەرجی ی وەرگیراوی (**الكبت الشرطي الأكتسابي**) ناوبەرین، چەپاندنیش وەك بزوتن لەچالاکی ی نیوەبازنە گەورەکان و بێ ڕاوەستان بەرووبەکی کاملْ بەشداری دەکات، ئەو بزوتنەوانەی کەلەدەرەوە دەگەن بەتوێکڵی مۆخ، پەیوەندی بە مەرکەزەکانی بزوتنیەوە دەکەن.

بەلاّم ئەگەر توێکڵی مۆخ هاوکات لەگەڵ چوونە ژوورەوەی بزواندنی دەرەکی دا لەحاڵەتی چەپاندن دا بێت، ئەم بزوتنانە هاوتای ڕەگەزە هاوکاتە کە لەگەڵ حاڵەتی چەپاندنی توێکڵی دا پەیوەند دەبن و ئەگەر ئەم پەیوەندییانە دووپات بکرێنەوە، بزوتنەوەی دەرەکی لەسەرەخۆ خاسیەتی چەپێنەر لەخۆ دەگرن.

بەجۆرێك کە لە پاش ئەوە خودی ئەم بزوتنەوانە وەك بزوێنەرە مەرجی یە مەنفی یەکان پرۆسێسێکی چەپاندن لەتوێکڵی مۆخدا بەدی دەهێنین.

لێرەدا و لەسەرەوەیش دا دەبینین کە پرۆسێسی بزوتن دەگۆڕێت بە پرۆسێسی چەپاندن، پێشتروتمان کە کێش کەرە دەورووبەری یەکان، هێزە جیاوازە دەرەکی یەکان دەگۆڕن بە پرۆسێسی بزوتنی دەماری، کەواتە بۆچی (ئەگەر مەرجایەتی یاریدەدەر بێت) هێزی پرۆسێسی بزوتن ناگۆڕێت بەهێزی چەپێنەر؟

هەمان شێوە کە تێبینیمان کرد کاتێك پرۆسێسەکانی بزوتن و چەپاندن لە توێکڵی مۆخدا بەدی هاتن، سەرەتا بلاّودەبنەوە و پاشان کۆدبنەوە و لەخاڵی دەستپێکردنیان دا چەق دەبەستن، ئەمە یەکێکە لە یاسا بنچینەیی یەکانی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان، یاسایەکە بەکۆی بزوتن و ئاڵۆزیی تایبەتی، لەنیوە بازنە گەورەکان دا وەروودەکەوێت، گرنگترین هۆکار کە کاردەکاتەسەر بلاّوبوونەوە و چەق بەستنی (انتشار و التمركز) ئەم دوو پرۆسێسە، توانا مەندێتییانە.

ئەو دەستکەوتانەی کە تاوەکو ئێستا بەدی هاتوون نیشانی دەدەن کە ئەگەر پرۆسێسی بزوتن لاوازبێت بڵاودەبێتەوە ئەگەر ناوەندی بێت چەق دەبەستێت، ئەگەر توند و بەهێزبێت، ئەوا دیسانەوە بڵاودەبێتەوە.

ئەم بنەمایە سەبارەت بە پرۆسێسی چەپاندنیشی ڕاستە، دیاردەی بڵاوبوونەوە لەپرۆسیسە زۆر بەهێزەکاندا بەدەگمەن دەبینرێت و بەهەمان بەڵگە ئەم دیاردەیە بەتایبەتی سەبارەت بە پرۆسێسی چەپاندن کەمتر کۆڵراوەتەوە.

کاتێك حاڵەتێکی بزوتنی نادیار لەتوێکڵی مۆخدا بوونی هەبێت (بزوتنەوەیەك کە وەڕووکەوتنی دەرەکی ی نی یە) ئەم حاڵەتە لەئەنجامی بزوێنەرێکی لاواز یان لەپاش دووپاتکردنەوەی بزوێنەرێکی دەرەکی بەدی دێت، لەم حاڵەتەش دا ئەگەر بزوێنەرێکی لاواز لەتوێکڵی مۆخدا بڵاوبکرێتەوە، ئەوا بزوتنی نادیاری (مخفی) ئەو ئـاشکـرا دەکــات.

لەلایەکی دی یەوە بڵاوبوونەوەی ئەم بزواندنە لاوازە چەپاندنی خاڵەکانی توێکڵی مۆخیش دەپوکێنێتەوە،دیاردەی نەهێشتنی چەپاندن (حڒف الکبت) کاتێك بەدی دەکرێت کە لەئەنجامی بڵاوبوونەوەی شەپۆلی بزوتنەوە وە هۆکارێکی لاواز و نادیار بزوتنەرێکی مەرجی ی مەنفی بگۆڕدرێت بە بزوێنەرێکی چەسپاو[٢٩] (**مثبت**)

ئەگەر توانای پرۆسێسی بزواندن ناوەندی بێت، لەناوچەیەکدا لەتوێکڵی مۆخدا کۆدەبێتەوە و بەشێوەی چالاکی ی دەرەکی وەڕوو دەکەوێت، لەئەنجامی بڵاوبوونەوەی بزوێنەرێکی بەهێزدا بزوتنەوەکاریی توێکڵی مۆخ زیاد دەکات و لەم کاتەشدا ئەگەر بزوێنەرێکی دیکەی سەربار بکرێت، ئەوا بەڕادەیەکی زۆر ئەنجام بەدی دەهێنێت.

کاتێك چەپاندن لەتوێکڵی مۆخدا بڵاودەبێتەوە، نوستنی دەستکردی (**التنویـــم**

---

[٢٩] بەهەمان هۆیە کاتێك بابەتێکی لوژیکی بۆ کەسێك (گەورە بێت یا بچوك) بەگونجاوی و دەنگی هێمن روون دەکەینەوە، بەئاسانی لای کەسەکە شایەنی پەسەندکردن دەبێت، چونکە گونجاوی و دەنگی هێمن پرۆسێسێکی بزوتنی لاواز لەتوێکڵی مۆخ دا بەدی دەهێنێت و لەئەنجامی بڵاوکردنەوەیاندا چەپاندنی خاڵی جیاوازی توێکڵی مۆخ بۆ ماوەیەکی ساتی لادەبرێن و لەئەنجامدا بەرگریی کەسەکە لەناو دەچێت. (و)

المغناطيســـي) بـــەدی دەهێنێت.

ئەم نوستنە (چەپاندن) لەدووبەشی جوڵەیی و ڕژێنی پەرچەکردارە مەرجی یەکان دا وەڕوودەکەوێت، ئەگەر چەپاندن لەمەرجایەتی دیاریکراودا بەدی بێت، زۆرجار لەدۆخی تایبەتی دا لـــە نیوە بازنەگەوەرەکان دا دیـــاری دەدات.

یەکەمین حاڵەت قۆناغی یەکسانی یە (مرحلە التساوی) بەپێچەوانەی حاڵەتی سروشتی یەوە کە تیایدا لەنێوان بەهێزیی فیزیکی بزوتن و ڕێژەی ئەنجامەکەیدا (ڕادەی ڕژاندن) ڕادەیەکی ڕاستەوخۆ بوونی هەیە، لەقۆناغی یەکساندا تەواوی بزوتنە بەهێز و لاوازەکان بە ئەندازەیەك ئەنجام بەدەستەوە دەدەن.

لەقۆناغی دووەمدا بزوتنە لاوازەکان زیاتر لەزوتنە بەهێزەکان لیك بەدی دەهێنن (قۆناغی دژبەیەك – مرحلة المتضاد) لەدواییدا لەقۆناغی سیٚ یەمدا بزوتنە چەسپاوە مەرجی یەکان بیٚ ئەنجام دەبن، لە حاڵەتێکدا بزوتنە مەنفی یەکان لیك دەرژێنن (قۆناغی سەروو دژبوون – فوق المتضاد) ئەم پێچەوانە بوونەی ئەنجامی بزوتنەوەکان لەکاردانەوەی جوڵەیی گیانداریش دا بەدی دەکرێت:

کاتێك خۆراك دەخەنە دەمی سەگەکەوە، سەگەکە لەوەرگرتنی خۆراکەکە پارێز دەکات، بەڵام کاتێك کە خۆراکەکەیان بەرەو سەرەوە یا دواوە کێش کرد، خۆی بەرەو خواردنەکە هەڵمەدا یا تاو دەدا، سەرەڕای ئەمە لەحاڵەتی نوستنی دەستکردیدا، هەندیٚ جار پرۆسێسی پەچاندن لەناو ناوچە جوڵەیی یەکانی پەرچەکردارە مەرجی یەکان دا بڵاودەبێتەوە و لەسەرەتادا ماسولکەی جوین و زمان گۆت (ئیفلیج) دەکات پاشان ماسولکەکانی گەردن و لەشی لەکاردەکەوتن.

بەم شێوەیە بڵاوبوونەوە چەپاندن بەرەو چینەکانی ژێرەوەی مۆخ (طبقات السفلية للمخ) لەبرەودا دەبێت و لەڕووداني ئەوەدا هەندیٚ جار حاڵەتی کاتالیپسی بەدی دەکرێت و لەدواییدا نوستنی تەواو دەست دەگرێت بەسەر گیاندارەکەدا.

ئەو چەپاندنەی کە لەحاڵەتی نوستنی دەستکرددا بەسەر توێکڵی مۆخدا زاڵ دەبێت، دەتوانرێت بەئاسانی بەهۆکاری هەمەجۆری دەرەکی یەوە پەیوەندی ساتی مەرجی بەدی دەهێنرێت، بەو مەرجەی کە یاساکانی پێکهێنانی پەرچەکرداری مەرجی پەیرەوی بکرێت.

کاتێك هێزی چەپاندن لەتوێکڵی مۆخدا زیاد دەکات، چەق دەبەستێت و

لەئەنجامدا توێکڵی مۆخ بەکار دابەش دەبێت بۆ ناوچەی بزوتن و چەپاندن و بەشێوەی مۆزائیکێکی مەزن بەدی دێت.

لەمەرکەزە هەمە جۆرەکانی ئەم مۆزائیکانەدا پرۆسێسی بزوتن و چەپاندن بەهێزی گۆڕاو و بەنۆبە (تناوب) چالاکی دەنوێنن و لەگەڵ جیهانی دەرەوە و ناوەوەی ئۆرگانیزمدا پەیوەند دەبن، هەرچەندە ئەم مەکەزانەی بزوتن و چەپاندنی توێکڵی مۆخ (موزائیك) سنوریان دیاریکراوە، بەڵام ئەمە دابەشکاری یەکی بزێوە (تقسیم حرکی).

حاڵەتی وشیاریی جیاوازە لەحاڵەتی نوستن، لەم حاڵەتەی دوایی دا پرۆسێسی چەپاندن لەڕوانگەی بەهێزی و بەربلاوی یەوە، بەترۆپك دەگات و تەواوی گروپەکانی نیوەبازنەگەوەرکان، بەتایبەتی بەشێك لەقولاییان بەشێوەیەکی هاوتاو یەکسان دەخاتەکار.

لەگەڵ ئەمەدا لەحاڵەتی نوستن دا دەشێت هەندێك لەخاڵەکانی توکێڵی مۆخ وشیار و بێدار بمێنێتەوە، ئێمەش ئەم خاڵانە بەپۆستی چاودێری (المراقبە) ناودەبەین، بەم شێوەیە لەحاڵەتی ئاگایی دا بێداری دوو پرۆسێسی بزوتن و چەپاندن لەهاوڕێژەیەکی بزێو و خێرادا چالاکی دەنوێنن.

لەحاڵەتی بێداریدا بزوتنەوەی بێ شومار لەدەرەوە و ناوەوەی ئۆرگانیزمەوە بەتوێکڵی مۆخ دەگەن، ئەگەر ئەم بزوتنانە ناگەهەن ببڕدرێت، ڕاستەوخۆ پرۆسێسی چەپاندن زاڵ دەبێت بەسەر پرۆسێسی بزوتن دا، ئەم حاڵەتە کاتێك ڕوودەدات کە کێشکەرە بنچینەیی یەکانی ڕووی لەش (چاو و گوێ و کێش کەرە بۆنی یەکان و...) تێك بچن یان لەکەڵك بکەون، لەم جۆرە دۆخانەدا گیاندار لەماوەی (٢٤) سەعاتدا دەتوانێت (٢٣) سەعات بنوێت.

سەرەڕای یاسای بلاوکردنەوە و چەق بەستن (**قانون الأنتشار و التمرکز**) یاسای بنچینەیی دیکەش بەسەر پرۆسێسە دەماری یەکاندا فەرمانڕەوایی دەکات، ئەویش یاسای دادانێ بەرامبەری یە Bloquonte Reciproque لەسەر بنچینەیی ئەم یاسایانە، ئەگەر بزوێنەری مەرجی ی چەسپاو لەدوای هۆکارێکی چەپێنەری چەق بەستو (هۆکارێك کە هێزێکی ناوەندیی هەیە) کار بکاتە سەر ئۆرگانیزم، ئەنجامی بزوێنەری مەرجی ی چەسپاو زیاد دەکات، بەڵام ئەگەر کاریگەریی ئەم دوو هۆکارە لەڕوانگەی کاتی یەوە پێچەوانەوە ببێتەوە، شوێنەواری هۆکاری چەپێنەر بەهێزتر و

ئاشکراتر دەبێت.

بەکورتی مەفهومی یاسای دادانی بەرامبەری بەم شاکارەیە: ئەگەر دووهۆکاری دژبەیەك، بزوێنەر و چەپێەر یەك لەدوای یەك کاربکەنەسەر ئۆرگانیزم، شوێنەواری هۆکاری دووەم پتەو و بەهێز دەبێت.

دادانی بەرامبەری لەدەوروبەری مەرکەزەکانی بزوتن و چەپاندن دا بەدی دێت و تاکاتێك درێژە دەکێشێت کە شوێنەواری پرۆسێسی دادان لەبرەودا بێت، ڕۆشنە کەیاسای بلاٌوبوونەوە و چەق بەستن و یاسای دادانی بەرامبەری تەواو پێکەوە پەیوەندن و لەسەر بنچینەیی ئەمانە پرۆسێسەکانی دەماری یەکتری سنوردار و هاورێژە و پتەودەکەن و ئاڕستە دەبەخشن بە چالاکی ی ئۆرگانیزم لەپەیوەندیدا لەگەڵ دەوروبەری دەرەکی دا.

ئەم دوو یاسایە زاڵن بەسەر تەواوی بەشەکانی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا، لە نیوە بازنە گەورەکاندا بەسەر مەرکەزەنوێکانی بزوتن و چەپاندن داو لەبەشی ژێرەوەدا بەسەر مەرکەزە نیمچە چەسپاوەکانی کاردا دەسەلاٌتیان هەیە.

پێشتر لە لێکۆڵینەوەی پەرچەکرداره مەرجی یەکان دا، دادانی نێگەنیف مان تێبینی کرد و ئەویش بەدی هاتنی یان بەهێزبوونی چەپاندنە لەدەوروبەری مەرکەزێکی بزوتن دا.

ئەم جۆرە چەپاندنە بەچەپاندنی دەرەکی ناو دەبەین کە بەم شێوەیەی خوارەوە بەدی دێت:

کاتێك یەکێك لەپەرچەکرداره مەرجی یەکانی گیاندار چالاکی دەنوێنیٚ، ئەگەر هۆکارێکی دەرەکی و ڕێکەوت کاری تیٚ بکات، مەرکەزێکی بزوتن لەتوێکڵی مۆخی گیاندارەکەدا بەدی دەهێنێت ئەم مەرکەزی پەرچەکرداره ناوبراوە لاواز دەکات یا دەپوکێتەوە، لە ئەنجامدا چالاکی ی گیاندارەکە ڕادەوستێنیٚ و ئاگایی چەق دەبەستێتە سەر هۆکاری دەرەکی، بەم شێوەیە ئەم یاسایە ئاراستەیەکی ڕاست بەچالاکی ی گیاندار دەبەخشێت لە پەیوەندیدا بەجیهانی دەرەوە (پەرچەکرداری ئاراستەکەر).

لەبەرامبەر ئەم چەپاندنەدا کەلەلایەن هۆکاری دەرەکی یەوە بەدی دێت، چەپاندنەکانی ناوەوە هەڵوەشێنیٚ و خامۆش کەرەوە و .... هتد، بوونیان هەیە، کە

پێشتر ڕونمان کردۆتەوە، ئەم جۆرە چەپاندنانە بەبێ بەشداری کردنی هۆکاری دەرەکی بەدی دێن.

سەرەڕای چەپاندنی دەرەکی و ناوەکی، جۆری سێیەمیش بوونی هەیە کە لە ئەنجامی بەهێزیی لەڕادەبەدەری بزوتنەوە بەدی دێت، چونکە لەم جۆرە بارانەدا لەنێوان بەهێزیی بزواندن و ڕێژەی ئەنجامەکەیدا نیسبەتی ڕاستەوخۆ بوونی نی یەو لەئەنجامی پەیدابوونی چەپاندنێکدا ڕێژەی ئەنجامی بزوتن کەم دەکات.

ئەم جۆرە چەپاندنە بەڕاوەستێنەر = Bloquante ناو دەبەین و کاتێك سەر هەڵدەدات کە یا بەهێزیی بزوتن لەڕادەبەدەر زۆربێت، یان چەند بزوتنێکی لاوازی کۆبۆوە و بەکۆمەڵ کاربکەنە سەر ئۆرگانیزم. ئەم چەپاندنە ڕاوەستێنەرە لەگەڵ چەپاندنی دەرەکی دا (چەپاندنی پەرچەکرداری) زۆر لە یەکتری دەچن.

بەڕوویەکی گشتی چەپاندنەکان بەم شاکارەی ژێرەوە دابەش دەن:

١. چەپاندنی چەسپاو و موتڵەق (چەپاندنی بەدی هاتوو لە دادانی مەنفی و چەپاندنی ڕاوەستێنەر.

٢. چەپاندنە نابەردەوام و مەرجی یەکان (چەپاندنی کوژێنەرەوە، هەڵوەشێنی، دواکەوتو. شێوەی هەمە جۆر بەدی دێن. کاتێك بزواندنە ناوەکی یەکان یان دەرەکی یەکان لەژێر مەرجایەتی یەکسان دا، لەیەکیَ لەقۆناغە دیاریکراوەکانی ژیان دا، هەمیشە کار بکەنەسەر ئۆرگانیزم، توێکڵی مۆخی ئەو بەشێوەیەکی خودکار دابەش دەبێت بۆ ناوچەی بزوتن و چەپاندن.

ئەم جۆرە پۆلکاری یە توێکڵی مۆخ بە (ستریوتیپ دینامیك) یان بەڕێکخراوی توانا پێکهاتووەکانی توێکڵی مۆخ ناودەبەین، گیاندار بۆ پاریزگاریی ئەم ڕێکخراوە، ڕێژەیەکی کەم لەتوانای دەماری سەرف دەکات، بەتێپەڕینی کات بزوتنی ئەم ڕێکخراوە کەمتر دەبێت.

بەجۆرێك کە لەژێر کاریگەری مەرجایەتی نویَ و بزوتنی بەهێز و ناسادەدا بەدژواری دەتوانرێت ئەم ڕێکخراوە کەم جوڵەیە تێك بدرێت، هەندیَ جار بە بەڵگەی ئاڵۆزیی ئەو بزوتنانەی کەکار دەکەنە سەر توێکڵی مۆخ پێکهاتنی یەکەمین ڕێکخراو ڕووبەڕووی کۆسپی زۆر دەبێتەوە.

لەبەدیهێنانی ئەزموون دا لەسەر ژمارەیەکی زۆر لەسەگ، ئاڕاستە بووین کە تیپی

زۆری دەماری سەگەکان جیاوازە و لەدواییدا تێگەیشتن کە تیپی دەماری ئەم گیاندارانە لەسەر بنچینەی ئەم سێ چۆنێتی یەی ژێرەوە دیاری دەکرێت بەهێزیی پرۆسێسە بنچینەیی یەکانی دەماری (بزوتن و چەپاندن).

*هاوڕێژەی ئەم دوو پرۆسێسە.

٣. بزوتنیان، واتە بزوتنی هەردوو پرۆسێسی (بزوتن و چەپاندن)

لەناوێتەی ئەم سێ چۆنێتی دا چوارتیپی دەماری بەدی دێت، گیانداران بەگوێرانی بەهێزیی پرۆسێسە دەماری یەکان دابەش دەبن بۆ تیپی لاواز و بەهێز، تیپە بەهێزەکان بەپێ ی هاوڕێژەیی پرۆسێسەکانی بزوتن و چەپاندن گیاندارانی هاوڕێژە و ناهاوڕێژە (متعادل و غیر متاعدل) بەدی دەهێنن، ئەم پۆلکاری یەی ئێمە هاوشێوەی پۆلکاری یەکەی (ئەبیکراتە = Abecrats).

لەسەربنچینەی تیپ ناسی ئێمە گیانداران دابەش دەبن بەسەر ئەم تیپانەی ژێرەوەدا:

١. گیاندارانی بەهێز و ناهاوڕێژە، کە لەم تیپەدا هەردوو پرۆسێس بەهێزن، بەڵام بزوتن زاڵە بەسەر چەپاندن دا، ئەبیکرات ئەم تیپەی بەتیپی خووی دەمارگیر (عصابە المزاج = Colcrique) ناو بردووە.

٢. تیپی بەهێز و هاوڕێژە، بەڵام کەم جوڵە و هێمن و سستە کە ئەبیکرات بە خوێن سارد ناویان دەبات =ٰ بلغمی المزاج = Fleg matique.

٣. تیپی بەهێز و بزێو چاپوك و هاوڕێژە (خوێن گەرم = Sanguin).

٤. تیپی لاواز، تیپی میلانخولی، کە زۆر نزیکە لەتیپی میلانخولیای ئەبیکراتەوە، لاواز Melancolique سیفاتی زۆری ئەم تیپانە لاوازیی پرۆسێسی چەپاندنە، لە گیانداران دا پرۆسێسی چەپاندن لە ئەنجامی هۆکاری دەرەکی ی لاواز و بەهێزەوە بڵاودەبێتەوە و سیستەمی دەمارەکانی لەکار دەخەن.

لە گیاندارانی لاوازدا، سەبارەت بەکۆی تیپەکانی دی یەك دەستەو هاوشێوەنین، لەهەندێك گروپی ئەم تیپانەدا هەردوو پرۆسێس لاوازن، لەهەندێکی دیکەیان دا پرۆسێسی چەپاندن بە ڕادەیەك لاوازە کە لەژێر کارتێکەری هۆکاری هەمەجۆردا دەستوربرد نادیار دەبێت و لە ئەنجامدا گیاندار سەری لێ تێك دەچێت و ((مشوش)) هەمیشە بەترس و لەرزەوە دەڕوانێتە ئەملاولای خۆی.

لەدواییدا گیانداریك کە لەم تیپەدا بونیان هەیە لە هەرساتێکدا داهێنانی کار لەدەست دەدەن و بیٚ جووڵەدەبن ئەگەر لەگیانداریکدا پرۆسیسی چەپاندن لاواز و شایەنی بڵاوبوونەوە بێت، ئەوا پرۆسێسی بزوتنی گیاندارەکە دەشێت لاواز یان بەهێزبێت، لەهەردوو حاڵەتەکەدا گیاندار لەبەرامبەر کارتێکەری دەرەکی دا بەیەکسانی بیٚ تــوانـا دەکــات.

تیپ سیفاتی دایکزادی یەو پەیوەندە بەجۆری گیاندارەوە = Le Gernre Congenital هەروەها لەتایبەتێتی بنیای سیستەمی دەمارەوە سەرچاوە وەردەگرێت و لەچالاکی ی دەماریی ئۆرگانیزمدا ڕەنگ دەداتەوە و بەهەمان بەڵگە جینوتایپ = Genotype ناودەبرێت.

بەڵام لەبەرئەوەی گیاندار لەسەرەتای لەدایکبوونیەوە لەژێر کارتێکەری هۆکاری گۆڕاو و بیٚ شوماری جیهانی دەرەکی دا دابین دەبێت، بەناچاری لەبەرامبەری ئەو کارتێکەرانەدا کاردانەوەی دیاریکراو نیشان دەدات، ئەم کاردانەوانە بەتێپەڕینی کات دەچەسپێن و لەگروپێکدا رەفتاری گیاندار بەدی دەهێنن، ئەم کاردانەوە کۆتاییانە لەتێکەڵی سیفاتی دایکزادی (جینوتایپ) و کارتێکەرەکانی جیهانی دەرەوەدا بەدی دێن و فینوتایپ خاسیتی دەماریی ئۆرگانیزم بەدی دەهێنن.

ئەم دەستکەوتانە لەلێکۆڵینەوەی چالاکی سروشتی ی دا بەشی سەرەوەی سیستەمی دەمارەکان دا بەدی هاتوون، بۆ لێکۆڵینەوەکانی داهاتوومان پێداویستی یەکی تەواویان هەیە، لەلێکۆڵینەوەی کاری هەر ئەندامێکدا، هەمان شێوە کە زۆرجار لەفیزیولوژی دا بەکار دەبرێت، بەر لەگشت پێویستە یاساکانی چالاکی سروشتی ی ئەو ئەندامە بکۆڵرێتەوە.

ئێمە ئەم کارەمان ئەنجامدا، بەڵام ئەمە ڕێگری لەوە نەکرد کە هەندێك لەفیزیولوژیستەکان بڵێن ئەم ڕوونکردنەوانەی سەرەوە هیچ پەیوەندی یەکیان بەفیزیولوژی یەوە نی یە، ئەمانە ڕەخنەیەکن کە زۆرجار لەڕەوتی گەشەی هەر لەزانستێکدا بەدی دەکرێت.

لەنێوان ئەم کارەی فیزیولوژی بەشی باڵای سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان و گەلێك لە دیاردە هزری یەکانی مرۆڤ دا دەتوانرێت بەئاسانی پەیوەندی یەکانی ڕاستەوخۆ و سروشتی بەدی بهێنرێت.

هەمان شێوە کە لەسەرەوەدا بەدیمان کرد پەیوەندی مەرجی هەمان دیاردەیە کە لەزاراوەی ڕەوان ناسی دا بە (ئاسۆسیەیشن = هاوبیری) ناودەبرێت، ئەگەر پەیوەندی مەرجی گشتی بکەین ئەوا (لێکچوونی هاوبیری = Association Par Simultaneite) لە خۆی دەگرێت.

پێکهێنان و شیکردنەوەی پەرچەکردارە مەرجی یەکان (یا ئاسۆسییەیشنەکان) پایەو بنچینەی کاری بیریی مرۆڤە و کاتێك مرۆڤ ڕۆدەچێتە بیرکردنەوە یان هەستەکانی چەق دەسبەستنە سەر کارئەنجامدانێك، تەواوی ئەو شتانەی کە لەدەوروبەریدا ڕوو دەدەن یان تێدەپەڕن نایانبینێت و نایان بیستێت، بێ گومـــان ئـــەم دیـاردەیـــە دادانـی بـــەرامبـــەری یە.

کاتێك پەرچەکردارە ئاڵۆز و بەتواناکانی وەك هەستی برسێتی و پێداویستی سێکسی و توڕەیی و .....هتد (کە پێشتر بە غەریزەکان ناودەبران) سەر هەڵــدەدەن، کـــێ دەتوانێت دیاردە تەنی یەکان لـــەدیاردە گیانی یـــەکـــان جیابکـاتـــەوە؟

هەستە هەمەجۆرەکانی مرۆڤ وەك هەست کردن بە خۆشی و ناخۆشی، ئاڵۆز و ئاسان، شادی و ناشادی و نائومێدی و .....هتد، کاتێك سەر هەڵدەدەن کە پەرچەکردارە ئاڵۆز و بەتواناکان و بزوێنەرەکانیان، یان دەگۆڕێن بۆ چالاکی یە دەرەکی یەکان پەیوەند بەوانەوە،یان لەنیوە بازنە گەورەکان دا گیرخوارد (احتباس) دەکرێن و دەگۆڕێن بەپرۆسێسی دەماری.

کاتێك سەگەکان مەسەلەی ئاڵۆز و ئاسان چارەسەر دەکەن ئەم دیاردەیە لەواندا بەدی دەکرێت، سۆزە دژبەیەکەکانی مرۆڤ ڕاستەوخۆ بەدیاردەی بەرامبەری لەقەڵەم دەدرێت.

کاتێك مرۆڤ هێمن و بێ جوڵەیە ناتوانێت ئەو کارەی کەشیاوە ئەنجامی بدات، بەڵام کارەی دەبێت، بەڵام ئەگەر پرۆسێسی بزوتن بەتوێکڵی مۆخیدا بڵاوبێتەوە، ئەوا توانای ئەنجام هێنانی ئەو کارەی دەبێت، چونکە بێ گومان شەپۆلی بزوتن (موج التحريك) چەپاندنی هەندێك لە خاڵەکانی توێکڵی مۆخ دەگۆڕێت بە پرۆسێسی چەسپاو.

لاوازیی یادهێنانەوەی نوێ Le memoire de present کە زۆرجار لەکەسانی پیر و سروشتی دا بەدی دەکرێت دیاردەیەکە بەهۆی کەم بوونەوەی بزوتنی

پرۆسێسی بزوتنەوە بەدی دێت، بەم شێوەیە دەتوانین دیاردەکانی دیکەی هزری مرۆڤ لەسەر بنچینەی یاساکانی چالاکی ی توێکڵی مۆخ ڕوونبکەینەوە.

لەڕەوتی گەشەکردنی مەیمون دا بەهۆی سەربابوونی تەواو کەرێکەوە کەبەسەر میکانیزمی چالاکی دەماریدا مرۆڤ سەری هەڵدا، گیاندار استەقینە دەرەکی یەکانی بەیاریدەی ئەو بزوێنەرانەوە دەناسێت کە لێیانەوە فێر دەبێت و بەیاریدەی ئەو شوێنەوارانەوە کە پێشتر لەمیکانیزمەکانی توێکڵی مۆخدا چەسپاون.

ئەم شوێنەوار و بزوێنەرانە لەلایەن کێش کەرەکانی بینایی و بیستن.... هتد، ڕاستەوخۆ ئاراستەدەکرێن بۆ نیوەبازنەگەورەکان.

لەتوێکڵی مۆخی مرۆڤ دا بە بەدی هاتنی (ئاخاوتن التكلم) بەدی هاتووە، تەواوی بزوتن و شوێنەوارە ڕاستی یە دەرەکی یەکان، بەشێوەی کارتێکەر و هەستەکان و وەرووخستنی دەوروبەری سروشتی و کۆمەڵایەتی بەدی دێن.

بەشێك لەتوێکڵی مۆخ کە ئەم بزوتنە دەرەکییانە دەگرن و چەسپاویان دەکەن، یەکەمین سیستەمی نیشانەدەرانەی ڕاستی یە = Le premier system de signalization dc le Realite ئەم سیستەمە هاوبەشە لەنێوان مرۆڤ و گیانداردا، بەڵام ئاخاوتن کە دووەم سیستەمی نیشان دەرانەی ڕاستی یە، تایبەتە بە مرۆڤ و نیشانەی یەکەمین نیشانەکانە، لەلایەکەوە بزوێنەرە زۆرەکان کەلەلایەن سیستەمی ئاخاوتنەوە لەمرۆڤدا بەدی دێت، هەرچەندە لەڕاستی یەوە دوورن، بەڵام ڕاستەقینە لەبیری مرۆڤدا بەزیندوویی دەپارێزن، وە لەناجۆری و دابڕانی پەیوەندیەکانی مرۆڤ و واقیع ڕێگری دەکەن، لەلایەکی دی یەوە ئەم ئاخاوتنەیە کە مرۆڤی کردووە بە مرۆڤ، ئەمە شتێکە بەڵگە نەویست و لێرەدا پێویستی بەڕوونکردنەوە نی یە.

لەگەڵ ئەمەدا دوودڵ نیم کە یاسا زاڵەکانی بەسەر یەکەمین سیستەمی نیشانە دەرانەدا زاڵە بەسەر دووەمین سیستەمی نیشان دەرانەش دا، چونکە هەردوو سیستەم لەجۆرە چینێکی دەماری پێك هاتوون.

ئێمە لەلێکۆڵینەوەدا لەسەر پەرچەکردارە مەرجی یەکان، نەخۆشی یە ڕەوانی یەکانی مرۆڤمان (نڤرۆز و هەندێك نیشانەی دی) لەگیانداراندا بەدی هێنا، بەم شێوەیە نیشانمان دا کە چالاکی ی بەشی سەرەوەی مۆخ و دیاردەکانی هزری مرۆڤ وەك یەکن، ئەمەش گرنگترین بەڵگەیە بۆ ئەمەی کە شێوەی پەرچەکردارە مەرجی

یه‌كان لێكۆڵینه‌وه‌ی ئه‌م به‌شه‌ له‌سیسته‌می ده‌ماره‌كان دا به‌ڕێگه‌یه‌كی ڕاستدا به‌ڕێوه‌ ده‌بات.

هه‌روه‌ها له‌ناسینی باڵاترین و ئاڵۆزترین دیارده‌كانی ده‌ماری مرۆڤ و گیانداردا مرۆڤی ئاراسته‌كردووه‌، سه‌رەڕای ئه‌مانه‌ له‌هه‌ندێك حاڵه‌تدا توانیمان گیاندارانی نه‌خۆش ده‌رمان بكه‌ین و بیانگێڕینه‌وه‌ دۆخی جارانیان، ئه‌مه‌ش زاڵی ی ده‌سه‌ڵاتی زانست نیشان ده‌دات به‌سه‌ر ڕەوان دا (نفس = Psykhe).

چالاكی ی ده‌ماریی گیاندار كاتێك سروشتی ده‌بێت كه‌ له‌نێوان پرۆسێسه‌ ده‌ماری یه‌كانی دا هاوڕێژه‌یه‌ك بوونی هه‌بێت وه‌ئه‌گه‌ر ئه‌م هاوڕێژه‌یه‌ تێكه‌ڵ به‌یه‌كتری بن یان تێك بئاڵۆزن، حاڵه‌تێكی نه‌خۆشی به‌دی دێت، له‌گه‌ڵ ئه‌مه‌دا ئێمه‌ له‌حاڵه‌تی سروشتی دا یان نیمچه‌ سروشتیش دا هه‌ندێك ناهاوڕێژه‌یی ده‌بینین، ئه‌مه‌ش به‌و مانایه‌یه‌ كه‌شیاوی سه‌رهه‌ڵدانی نه‌خۆشی یه‌ ده‌ماری یه‌كان به‌پێی ی تیپه‌ جیاوازه‌كان له‌گۆڕاندایه‌ و ده‌گۆڕێت.

له‌نێوان گیانداره‌كانمان دا ئه‌وانه‌ی كه‌ له‌سه‌ره‌تاو كۆتایی جیاكردنه‌وه‌ی تیپه‌ ده‌مارگیره‌كان دا (الفراغ العصبی) دابین ده‌بن، واته‌ گیاندارانی بزێو و لاواز، له‌مه‌رجایه‌تی سه‌خت و توانا هه‌ره‌س هێنه‌ری تاقیكردنه‌وه‌كان دا به‌ر له‌گشتیان له‌ تێكچوونی ده‌ماری ده‌یان ناڵاند.

به‌شێوه‌ ئاماده‌كان و بزوێنه‌ره‌ به‌تواناكان، ده‌توانرێت هاوڕێژه‌ی تیپه‌ به‌هێزه‌كان و هاوڕێژه‌كانیش تێكبدرێت مه‌رجایه‌تی دژوار كه‌ تێكچونی درێژخایه‌نی هاوڕێژه‌ی ده‌ماریی ده‌خاته‌وه‌ به‌م شاكاره‌یه‌:

چالاكی ی درێژخایه‌ن و ماندوكه‌رانه‌ی =Le surmenage پرۆسێسی بزوتن، چالاكی درێژخایه‌ن و ماندوكه‌رانه‌ی پرۆسێسی چه‌پاندن و ڕوو به‌ڕووبونه‌وه‌ی سه‌خت و ناجۆری ئه‌م دوو پرۆسێسه‌.

ئێمه‌ له‌تیپه‌ جیاوازه‌كانی سه‌گدا، به‌یاریده‌ی بزوێنه‌ری هه‌مه‌جۆری چه‌سپاو و مه‌نفی یه‌وه‌، كۆمه‌ڵێك له‌په‌رچه‌كرداره‌ مه‌رجی یه‌كانمان به‌دی هێنا، ئه‌م په‌رچه‌كردارانه‌ به‌یاریده‌ی بزوێنه‌ره‌كانیان و بۆ ماوه‌ی دیاریكراو و به‌ڕێكخستنی تایبه‌ت چالاك ده‌بن.

ئه‌گه‌ر به‌هێزیی بزوێنه‌ره‌ مه‌رجی یه‌ چه‌سپاوه‌كان به‌ڕاده‌ی زیاتر بگه‌یه‌نین، یان

ماوەی کارتێکەری بزوێنەرە چەپێنەرەکان زیاد بکەین، تیپە لاواز و بزێوەکان دەستوبرد نەخۆش دەکەون، ئەم نەخۆش کەوتنەیان بەپێ ی تیپە دەماری یەکانیان لەشێوەی جیاوازدا دەکەونەڕوو.

هەروەها ئەگەر لەگەڵ زیادکردنی ژمارەی بزوێنەرە چەپێنەرەکان و بەنۆبەکردنی خێرایی پرۆسێسە دژبەیەکەکان، وە بەکارتێکەری هاوکاتی بزوێنەرە چەسپاو و مەنفی یەکان هێزێکی جیاکردنەوەی بەهێز لەگیانداردا بەدی بهێنین یان ئەگەر گۆڕانی کت وپڕی ڕێکخراوی بزوتن و چەپاندنی توێکڵی مۆخ و بەپێچەوانە بەکاربردنی ئەو بزوێنەرانەی کەپێشتر بە نەزمێکی تایبەت بەکار دەبران، گیانداران ناچار بە هەڵوەشاندنی دیاردە درۆ و ڕاستی یەکان بکەین هەمدیسانەوە تیپە لاواز و بزێوەکان دەستوبرد نەخۆش دەکەون.

لەنقۆرزی تیپە بزێوەکان دا، پرۆسێسی چەپاندن کە لەدۆخی سروشتی دا بەشێوەیەکی ڕادەیی لاوازە، لاوازتردەبێ و دەپوکێتەوە، لەئەنجامدا هێزی جیاکردنەوە و توانای هەڵوەشاندنی (القابليه التفكيكيه) گیاندارکە نادیار دەبێت و کوژانەوەی پەرچەکردارەکانی گەلێك سست کاردەکەن و پەرچەکردارە دواکەوتووەکانی دەگۆڕێن بە پەرچەکرداری ماوەکورت و..... هتد.

گیاندار ئارامی ی خۆی لەدەست ئەدات و لەکاتی تاقیکردنەوەدا تووڕە دەبێت و حاڵەتی شێتبوونی ساتی (**الجنون المؤقت**) بەسەردا دێت و لەزۆر باری دەگمەن دا دووچاری خەولێکەوتن دەبێت کە پێشتر هەرگیز ئەو حاڵەتە لەودا بەدی نەکراوە.

لەنقرۆزی تیپە لاوازەکان دا کە بەشێوەی بێزاری وەڕودەکەوێت، پەرچەکردارە مەنفی یەکان بەشێوەیەکی تێکەڵ و پێکەڵ چالاکی دەنوێنن و لەزووربەی بارەکان دا نادیار دەبن، کاتێك گیاندار لەکاتی تاقیکردنەوەدا لەسەر مێز دادنرێت، زۆرجار دووچاری جۆرێك لەنوستنی دەستکردی دەبێت (لەم قۆناغەدا پەرچەکردارە مەرجی یەکان بەگشتی دەپوکێنەوە و گیاندار لە خواردن خۆپارێزی دەکات).

نقرۆزی ئەزموونی لەزووربەی بارەکان دا چەندان مانگ و ساڵ درێژە دەکێشێت، بۆ دەرمانکردنی ئەم نقرۆزە درێژخایەنە، تاوەکو ئێستا چەندین شێوازی کاریگەر بەدی هێنراوە، ماوەیەکە لەلێکۆڵینەوەی پەرچەکردارە مەرجی یەکاندا، بۆ یاریدەدانی ئەو گیاندارانەی کە ناتوانن لە پرۆسێسی چەپاندن سود ببین.

برومور = Bromure بەکار دەبەین، برومور یاریدەیەکی زۆری ئەم جۆرە گیاندارانە دەدات، ئێمە بە ئەزموون درکاندمان کە ئەم دەرمانە سەرەڕای باوەڕی گشتی پرۆسێسی بزوتن لاواز ناکات، بەڵکو توانای چەپاندن زیاد دەکات.

لەلایەکی دیکەشەوە سەلمێنراوە کە برومور ڕێکخەرێك و ژێنەوەرەیەکی بەتوانای چالاکی ی دەماریی گیاندارانی نەخۆشە، بۆ ئەم کارە مەرجی پێویست ئەمەیە کە پێویستە ڕادەی دەرمان بەپێ ی تیپ و حاڵەتی دەماری گیاندارەکە بپێورێت، تیپێکی بەهێز کە هێشتاکە تێکچوونی دەماریی هێندە زیای نەکردووە، پێویستە بروموری بەڕادەی ٢ – ٥ گرامی ڕۆژانە پێ بدرێت.

بەڵام بۆتیپە لاوازەکان نابێت ڕادەی پێدانی ئەم دەرمانە لەچەند سەد یان چەند هەزار گرامێك تێپەرێت.

ئەگەر برومور بەم شێوەیە بەکار ببرێت، هەندێك جار لەماوەی یەك تا دوو هەفتەدا نڤرۆزی ئەزموونی لەبێخەوە ڕیشەکێش دەکات، ئەم ئەزموونانەی دوایی نیشانی دەدەن کە ئەگەر لە نڤرۆزی بەهێزدا تێکەڵێك لە برومور و کافئین = Cafeine بەکار بەرین، کارتێکەری دەرمانی ی لەبرومور زیاتر دەبێت، بەمەرجێك کەڕادە و کارتێکەری بەرامبەر بەیەکی ئەم دوو دەرمانە بە وردبینی یەوە دەپێورێت.

هەروەها بەپشودان و حەوانەوەش دەتوانرێت هەندێك لە نڤرۆزە ئەزموونی یەکان دەرمان بکرێت، بەڵام ماوەی ئەم دەرمانکردنە درێژخایەن تر و تەرازووی تەندروستی گیاندار لەو ئاستەی سەرەوە کەمترە.

بۆ دەرمان کردنی یا چارەکردن بەپشودان، پێویستە گیاندارەکە لەپشودانی درێژخایەندا دابین بکەین یان پشودانی ماوەکورت و ڕێکخراوی بۆ دابین بکەین، یان ئەنجام دانی پەچەکرداری مەرجی لەسەر گیاندارەکە لابەرین و چاوپۆشیی لێ بکەین.

نڤرۆزی ئەم سەگانە بەبێ گومان لە نەوراستەنی مرۆڤ دەچێت، بەجۆرێك کە هەندێك لەدەرمان ناسان بوونی دوو جۆر لەم نەخۆشی یە یەیان لەمرۆڤ دا سەلماندووە: نڤرۆزی بێزاری و نڤرۆزی بێ هودەیی، هەندێك نڤرۆزی لێدانی و کاردانەوەی نەخۆشیی دیکە لەریزەی ئەم گروپەدان.

ناسینی دوو سیستەمی نیشانەدەرانەی ڕاستی لە مرۆڤدا توانامان پێ دەدات کە

میکانیزمی دوو جۆر نڤرۆزی مرۆڤی بناسین و ئەوانەیش هیستریا = Hysterie – و سیکاستنی = Psychasthenie – ن (کە نیشانە و ڕونکردنەوەی میکانیزمی ئەم دوو نەخۆشی یە لەبەشی ئایندەدا ڕوون دەکرێتەوە).

ئەگەر بتوانین مرۆڤەکان بەپێ ی باشترین – ی یەکێ لەم دوو سیستەمی نیشان دەرانەیە، بۆ دوو گروپی بیرەوەر و هونەرمەند دابەش بکەین، ئەوکاتە ئاراستە دەبین کە ئەگەر هاوڕێژەی پرۆسێسە دەماری یەکانی ئەم گروپانە تێکبچن، بێ گومان نڤرۆزەکانیان بە پۆل کراوی سیکاستەنی و هیستری دەبێت.

ئێمە لە لێکۆڵینەوەی چالاکی ی سەرەوەی دەماری دا سەرەڕای نڤرۆزەکان، میکانیزمی هەندێك لە لایەنەکان و دیاریدانی سیکۆزەکانمان وەڕووخست، سەرەتا لەسەریەکێ لەشێوەکانی (بێ هودە ترسان لەئازاری ئەوانی دی و = Persecution) کە پیرژانیە ئەوەی بە هەستی دەسەلات لەلایەکی ترەوە = Sentimend' cmprisc و کریشمربە (پێچەوانەوە بوونی هەستەکان = inversion) ناویان بردووە – خورد دەبینەوە.

لەم حاڵەدا نەخۆش لەوشتە هەڵدێت کە بەباوەڕی خۆی هەمیشە بەدوایدا دەگەڕێ و جێ مەبەستێتی پەیوەستە بیرەکانی دەشارێتەوە و لەهەمان کاتدا هەست دەکات کە نهێنی یەکانی ئاشکرا بوون و پەردەیان لەسەر لاچووە و گشت کەسێ بەنهێنی یەکی دەزانن.

گۆشەگیری هەڵدەبژێرێت و هەچەند خۆی دیلی ژورێك دەکات، بەلاّم دەرد و ڕەنج لەو هەستە دەبات کە هەمیشە کەسێ مێملی ئەو دەکات یا لەگەڵیدایە، ئەمەش هەمان هەستە کەپیرژانیە یە (هەستی زاڵبونی کەسێکی دی) نـــاو دەبـــات .

لەم بارەیەوە (کریشمر) شەرحی حاڵی دوو کیژۆڵەی نوسیوە کە تەمەنیان بە باڵق بوون (سن البلوغ) گەیشتبوو، ئەم دوو کیژۆڵەیە سەبارەت بە هەندێك پیاو هەستی سێکسیان هەبوو، لەبەئەو هۆیەی ئەم هەستانەیان نیشان نەدەدا لەگەڵ ئەوەش دا دەیانزانی یا هەستیان دەکرد کە ئابڕوی کچێنیان (بکارە) پاراستووە، بەلاّم غەمێکی زۆریان دەخوارد لەوهەستەی کەوایان ڕەچاو دەکرد ئەم هەستانە لەڕوخساریان دا دەخوێنرێتەوە و گشت کەسێك دەزانێت کە ئارەزووی سێکسیان هەیە.

کت وپڕ لەڕوانگەی یەکێ لەم دوو کیژۆڵەیەدا هەستێکی ڕاستەقینە ڕەنگی دایەو

(مارێك) ی وەسواس و خرۆشێنەر كە دایە حەوای لە بەهەشتدا فریوو دابوو، لەودا ڕەنگ دەداتەوە و بەرەو سەرەوە دەبزوێت و دەگاتە ناو ڕەحمی كیژۆڵەكە .... كیژۆڵەكە هەستی سك پڕبوونی لا دروست بوو.

ئەم دیاردەیە (كریشمر) بە پێچەوانە بوونی دەستەكانی ناو دەبات و لەڕوانگەی میكانیزمەوە جیاواز نی یە لەگەڵ هەستی دەست بەسەردا گرتنێكی تر، هەروەها حاڵەتێكی نەخۆشیی ڕەوانی یە كە هۆی فیزیولوژیی پەیدابوونی قۆناغێكی سەرودژبوونە (**فوق متضاد**).

لەم قۆناغەدا هەمان شێوە كەپێشتر وتمان بزوێنەرە چەسپاوەكان بێ كاریگەر دەبن و بزوێنەرە مەنفی یەكان كاریگەری چەسپاو بەدی دێنن، لەم كچانەدا بزوێنەری چەسپاو بریتی یە لە پاراستنی ئابروی كچێنی و بزوێنەری مەنفی بریتی یە لە دەست دانی ئابڕوی كچێنیان.

نەخۆشی یەكەم لەڕاستی دا هەستی دەكرد كە وەسواسێكی سێكسی ئابڕوو كچێنی ئەوی لەناوبردووە و لەودا پەیوەندی یەكی گیانی (تێكەڵ بوونی) ڕەنگی دابووەوە.

كیژۆڵەی دووەمیش لەو هەستە دەینالاند، كە هەمیشە كەسێك هاوشانێتی و ئابڕوو كچێنی لە پەیوەندی یەكی سێكسی دا لەناو بردووە و لەو كەسە (خەیاڵی یە) سكی پڕبووە.

لەو نەخۆشەدا كە لەهەستی دەستەبەسەرا گرتنی بوویەكی دی دەرد دەكێشێت و پێوەی دەناڵێ، بزوێنەری چەسپاوی بەهێز (من بەتەنهام) ـە، كە لەقۆناغی سەرودژبوون دا پێچەوانەی ئەوە هەست پێدەكات، واتە (من تەنها نیم و كەسێك هەمیشە هاوشانمە).

ئێمە لەئەزموونمدا بەڕێبازی پەرچەكرداری مەرجی یەكان: زۆر جار دەبینین كاتێك سیستەمی دەمارەكانی گیاندار دووچاری نالەباری و كۆسپ دێت، چەپاندنێكی زووتێپەڕ بەشێوەیەكی ساتی گیاندارەكە لەو دژواری و كۆسپە ڕزگار دەكات، لەیەكێك لە سەگەكانمان دا كە دووچاری نەخۆشی یەكی درێژخایەنی دەماری بوو بوو.

حاڵەتێكی (كاتاتۆنیك) سەری هەڵدا كە بووە هۆی تەندروستی سەگەكە و ئەم تەندروستی یە بۆ چەند ڕۆژێك بەردەوام بوو، ئێمەیش تا ڕادەیەك گشت ڕۆژێك لە

ڕووداني نەخۆشي يە درێژخايەنە ئەزمووني يەكان دا هەندێك لەحاڵەتي تاكخوازي نوستني دەستكرد مان تێبيني كرد، نوستني دەستكردي و نوستني سروشتي يەكێكە لەشێوەكاني كێشەي فيزيولوژي بەسەر هۆكارە نەخۆشي زاكان دا.

لەم ڕووەوە (كاتا تونيك) كە بەشێكيان يا بەقۆناغێ لە نەخۆشيي (شيزوفرينا) شێتي لاوي دەژمێردرێت، لەنيشانەكاني نوستني دەستكردي يەوە پێكهاتووە، پێويستە بە ئەندازەي چەپاندنێكي پارێزگاريكەري فيزيولوژي دابدرێت كە مۆخي نەخۆشەكە لەبەرامبەر هۆكاري نەخۆشي زادا دەپارێزێت كە هێشتاكە نەناسراوە و ڕێگري لە قوڵترين تێكچوون يا تەنانەت لە نابووت بووني تەواوي مێشك دەكات.

لەپزيسكي دا سەلمێنراوە كە تارادەيەك لەتەواوي نەخۆشي يەكان دا، پشوداني ئەندامي بۆ نەخۆشەكە يەكەمين و چاترين دەرمانە، لەم ڕووەوە ئێمە دەربارەي ميكانيزمي كاتاتوني لە نەخۆشي (شيزيوفرينيا) دا كەڕوويەكي تەواو هاوتاي ڕاستەقينەيە دەكۆڵينەوە، چونكە تەنها ڕاستەقينە ئەزمووني يەكان بەڕوويەكي بەڵگە نەويست نيشان داوە كە هەرچەندە سيركولاسيوني = دەورەي كاتاتونيك درێژخايەنە (تابيست ساڵ) بەڵام ئەمە تەنها شكڵێ نەخۆشيي (شيزوفريني) يە كە ژمارەيەكي زۆري لێ چاك دەبێتەوە و تەندروستيان بۆ دۆخي سروشتي دەگەڕێتەوە.

بەهەمان بەڵگە لەنەخۆشەكاني (كاتاتونيك) دا بەكاربردني هەرجۆرە بزوێنەرێك زيان بەخشە، لەم ڕووەوە ئەم نەخۆشانە پێويست ناكات لەدەوروبەري ناجۆر و لەنێوان نەخۆشاني بێزاردا دابنێين، بەڵكو سەرەڕاي پشوداني فيزيولوژي كە بەهۆي بڵاوبونەوەي چەپاندنەوە لەتوێكڵي مۆخي نەخۆشەكەدا بەدي دێن.

بەئامادەكردني دەوروبەرێكي ژيانەكي و هێمن و ئاسايش، پشودانێكي دەستكرديش سەرباري پشودانە سروشتي يەكەي (فيزيولوژي) دەكەين، تا تەندروستييان زۆر تر و چاتر بەدي بێت.

ئێمە لێكۆڵينەوەي پەرچەكردارە مەرجي يەكان دا، سەرەڕاي نەخۆشي يە گشتي يەكاني توێكڵي مۆخ، ڕووبەڕووي حاڵەتي گەلێ سەرنج ڕاكێشەر بوينەتەوە، لەنەخۆشي يەكاني كاري ئەزمووني دا كە لەمەركەزەكاني توێكڵي مۆخدا سەرهەڵدەدەن، لەسەگێكدا كە كۆمەڵێك لە پەرچەكردارە مەرجي يەكاني تيادابوو، ئەو پەرچەكردارانەي كە لەسەر بنچينەي نيشانەي دەنگي (علايم الصوتيه) ي جياواز پێك

هاتووە وەك:

تۆنی تیك تاك – ی میترۆنۆم و دەنگی زەنگۆڵ و ..... هتد، لەپێش چاو دەگرین و شوێنی کارتێکەری یەکێك لەم بزوێنەرە مەرجییانە بەشێوەی نەخۆشی زا کەپێشتر ڕونمان کردەوە، نەخۆش دەخەین و کۆی خاڵەکانی دی بەساغی و دەستبۆنەبراو دەهێڵینەوە.

نیشانەکانی ئەم نەخۆشی یە بەشێوە و توانای جیاواز وەڕودەکەوێت، هێواش ترین شێوەی بەشێوەی حاڵەتێکی نوستنی دەستکردی درێژخایەن بەدی دێت: لەم مەرکەزەدا نەخۆشەکە لەبی ئەوەی لەنێوان بەهێزیی بزوێنەر و ڕادەی ئەنجامەکەیدا پەیوەندی یەکی ڕاستەوخۆ بەدی دێت، قۆناغێکی یەکسان یا قۆناغێکی دژبەیەك بەدی دێت.

ئەم حاڵەتەش لەسەر بنچینەی ڕوونکردنەوەیەك کە پێشتر خستمانەڕوو، یەکێکە لە شێوەکانی پارێزگاری کردنی فیزیولوژیی مەرکەزێکی نەخۆشی توێکڵی مۆخ، پاشان بە گەشەکردنی نەخۆشی بزوێنەری چەسپاو لەهەندێك حاڵەتدا نەك تەنها شوێنەوارێکی چەسپاو بەدی ناهێنێت، بەڵکو دەبێتەهۆی بەدیهێنانی چەپاندنێك، لەحاڵەتەکانی دیکەدا پێچەوانەی ئەم حاڵەتە سەرهەڵدەدات و پەرچەکرداری مەرجی بەرگری کەرتر دەبێت و لەژێر کارتێکەری یەك لەدوای یەکدا (متوالی) بزوێنەرە چەپێنەرە مەرجی یەکان زۆر هێواش تر لە پەرچەکردارە دروستکراوەکان دەکوژێنەوە.

شتێك کە لەپێش نەخۆشی دا نابینرێت، ئەمەیە کە بەهێزیی پەرچەکردار لەزوربەری حاڵەتەکان دا زیاتر دەبێت لە پەرچەکردارە مەرجی یەکانی دی، ئەمەش بەو مانایەیە کە لەم مەرکەزەی نەخۆشەکەدا پرۆسێسی بزوتن بۆ ماوەیەکی درێژخایەن و بەشێوەیەکی نەخۆشی بێ جووڵە بووە.

بزوتنی ئەم مەرکەزەی نەخۆشی لەهەندێ حاڵەتدا کارناکاتە سەر چالاکی ی هیچ یەکێك لە مەرکەزەکانی دیکەی توێکڵی مۆخ، بەلاّم لەحاڵەتەکانی دی دا کافی یە ئەم مەرکەزە ببزوێنین تا گشت پەرچەکردارە مەرجی یەکانی ئۆرگانیزم لەکار بکەون.

لێرەدایە کە پەی بە میکانیزمی نەخۆشی یە دانراوی یەکان (موضعي) توێکڵی مۆخ دەبەین ئەویش ئەمەیە کە هەندێك جار پرۆسێسی بزوتن و هەندێك جار پرۆسێسی چەپاندن زاڵ دەبێت بەسەر مەرکەزە نەخۆشەکانی توێکڵی مۆخدا و هاوڕێژەی ئەم

دوو پرۆسێسە دژ بەیەکە تێکەڵ بەیەکتری دەبن، بەواتایەکی دی یەکێك لەم دوو پرۆسێسە دووچاری لاوازی یەکی بەهێز دێت.

کاتێك پرۆسێسی بزوتن بی ٘جووڵە دەبێت (زاڵ دەبێت) برومور لەزوربەی حاڵتەکاندا بە بەهێزکردنی چەپاندن تەندروستی دەبەخشێت بەم حاڵەتە نەخۆشی یە، لەم حاڵەتە نەخۆشی یەدا مرۆڤ کۆمەڵێك جووڵەو وشەی نالوژیکی دووپات دەکاتەوە کە هیچ پەیوەندی یەکی بەهۆکارە دەرەکی یەکانەوە نی یە.

میکانیزمی نڤرۆزە واسواسەکان = OBSESSION – و پارانوئید = PARANOIA ش هەمان شتە، لەم نڤرۆزانەدا گروپەکانی دی لەخانەکانی توێکڵی مۆخ کە بەجۆرێك لەگەڵ هەستەکان و ڕەچاوکردنی مرۆڤ دا لەپەیوەندیدان نەخۆش دەکەون، لەم خانانەدا پرۆسێسی بزوتن بەبێ بزوتن دەبێت، وە تەنها بەشێك لەهەستەکان و وێناندنەکان لەم خانانەی نەخۆشەکەدا بەشێوەیەکی نا سروشتی چەسپاو ترو جێگیرتر دەبن، وە لەبەرامبەر کارتێکەری چەپێنەری هەست و وێناندنە لوژیکی یەکان دا بەرگری دەکەن کەلەژێر کارتێکەری ڕاستی یە دەرەکی یەکان دا لەخانە سروشتی یەکانی توێکڵی مۆخدا بەدی دێن.

ئێمە لە لێکۆڵینەوەی پەرچەکرداری مەرجی ی نەخۆشی گیانداران دا چەندەها جار سیرکولا سیونی =الدوری Periodicite Cyclique – بوونی چالاکی ی دەماری بەدی دەکەین کە لە سیکۆزەکان و نڤرۆزی مرۆڤدا دەبینرێت، لەم حاڵەتانەدا چالاکی ی تێکچووی (مختل) دەماری کەم و زۆر بەشێوەیەکی ڕێکوپێك دەبزوێت.

چالاکی ی بێزاری پەرچەکردارە مەرجی یەکان بەماوەی چەند هەفتەیەك نادیار و بێ شوێنەوار دەبێت، یان خێراییان کەم دەکات و پاشان بەبێ هۆیەکی ئاشکرا دەورەیەکی دی (سیرکولاسیون) دەست پێدەکات و پەرچەکردارە مەرجی یەکان چالاکی ی نەخۆشیی دی دەست پێدەکەن.

ئەم قۆناغەی بەهێزبوون و لاواز بوونی چالاکی ی دەماری ی نەخۆشی بەشێوەی دەورەیەك دووپات دەبێتەوە، بێ گومان لەنێوان ئەم بزوتنانە و سیکلۆتیمی و سیکودپرێسیڤ مانیاك – ی مرۆڤدا لێکچوونێکی ئاشکرابوونی هەیە، ئەم دەورانەی نەخۆشی بێ گومان سەرچاوە لە تێکچوونی پەیوەندی سروشتیی پرۆسێسەکانی بزوتن و چەپاندنەوە وەردەگرن.

چونکە لەم نەخۆشی یەدا سنوری کاتی و شوێنی (الزمانی و المکانی) چالاکی ی ئەم دوو پرۆسێسە دژبەیەکە لەدۆخی سروشتی لادەدەن، ئەم دوو پرۆسێسە بەشێوەیەکی سەربەخۆ کار لەیەکتری دەکەن و لەهەر سیرکولاسیونێکدا یەکێك لەوانە چالاکی ی خۆیان تا ئاستێك برەوپێ دەدات کە پرۆسێسەکەی دی لە مەیدان دەکاتە دەرێ و خۆی دەکـــاتـــە جێگـــر.

لەدۆخی سروشتی دا هەردوو پرۆسێسی دژبەیەك بۆ ماوەیەکی کەم هەڵدەکوتنە سەرمەرکەزی چالاکی ی یەکتری و نوستن و بێداریی شەو و ڕۆژ بەدی دەهێنن، بەڵام لەحاڵەتی نەخۆشی دا کاتێك یەکێك لە پرۆسێسەکانی جێگری ئەوی تریان دەبێت، چەند هەفتەیەك یان چەند مانگێك لەوێدا بەنەگۆڕی و بەردەوام دەمێنێتەوە و چالاکی دەنوێنێت.

لەدواییدا ناکرێ بەلای دیاردەیەکدا بێ گرنگی تێپەڕین کە تەنها لە تاقە سەگێکمان دا بەدی کراوە ئەوە توانای تەقینەوەی لەڕادەبەدەری پرۆسێسی بزوتنە، لەم گیاندارانەدا هەندێك بزوێنەری تاك، تاوەکو گشت بزوێنەرە مەرجی یەکان کاردانەوەیەکی خێراو بەهێزیان (بزوتنی و ڕژێنی) بەدی هێنا.

بەڵام بەرلەمەی کارتێکەری بزوێنەری دەرەکی کۆتایی بێت، کاردانەوەی گیاندارەکە نەدەما و لەپاش ئەوە لە خۆراك گرتن خۆپارێزی دەکرد کە بۆ پاراستنی پەرچەکرداری خۆراکی بەو دەدرا.

ئەم دیاردەیە کە لەپزیسکی بالینی مرۆڤ دا بەلاوازی بزوتنەوە ناودەبرێت، کاتێك سەرهەڵدەدات کە پایەداری پرۆسێسی بزوتن بە خێرایی و بەشێوەیەکی نەخۆشی کەمی کردبێت.

لەژێر هەندێك مەرجایەتی دا، شێوە سەرەتایی یەکانی ئەم دیاردەیە لەهەندێك لەسەگەکاندا تا ڕادەیەك زیاتر بەدی دەکرێت.

گشت ئەم نیشانانەی نەخۆشیی دەماری، هەم لەو سەگانەدا کە کاری نەشتەرکاری نەکراون و هەم لەوانەیشدا کە کاری نەشتەری کراون سەهەرهەڵدەدات، بەکورتی لەم گروپەی دواییدا نیشانەی سیکلوییدی زیاتر بەدی دەکرێت.

سیفەتی دیاریکراوی نەخۆشیی ئەو سەگانەی کە لەئەنجامی کاری نەشتەری یەوە بێ ئەندام بوون، لاواز بوونی توانای پرۆسێسی چەپاندنە، لەگەڵ ئەمەش دا لەتیپە

بەهێزەکان دا ئەم لاوازی یە لەسەرەخۆ دەخرێتەلاوە و هاوڕێژەی نێوان هەردوو پرۆسێسەکە دووبارە بەدی دێتەوە.

لەکۆتایی دا پێویستە جارێکی دی دانی پیادابنێم کە کاتێك قۆناغی سەر و دژبوون لەگەڵ دیاردەی هەستی دەست بەسەرداگرتنی کەسێکی دی و پێچەوانە بوونی هەستەکان، پێوانەدەکەین.

وە هەمان پێوانەکاری لەنێوان نەبزوتنی پرۆسێسی بزوتن و نقرۆزە وەسواسەکان و پارانویا — دا لەپێش چاو دەگرین، دیسانەوە بەم ئەنجامە دەگەین کە دیاردەکانی زەینی مرۆڤ گشتیان هەمان دیاردە فیزیولوژی یەکانن.

فیزیولۆژی چالاکی بالآی دەماری

دەشێت ئەمە دواهەمین فرسەت بێت کەمن لە کۆنگرەی هاوکارەکانمدا دەدوێم، بەهەمان بەڵگە لەم وتووێژە کورتەدا نیازمەندم سەرنجتان بۆ ئەو ئەنجامە گشتی و کۆکراوانە ڕابکێشم کە بەروبومی کارەکانمانە و بەیاریدەی دۆستانەوە ئەنجام هاتوون.

نیوەی چالاکی ی فیزیولۆژی من بوونەتە قوربانی ئەم کارانە، ناچارم زیاتر داخوازی یەك بلآوبکەمەوە کە دوبارەکراوەن، دەستکەوتەکانمان وێنەی ئاسۆیەکی بەریلآو دەکێشێت لەگەشەسەندنی زانستدا و تادێت زیاتر و زیاتر کاریگەری قوڵ دەخەنەوە لەمەرجایەتی یەکان و ژیانی مرۆڤ دا.

کەسانێك کە لەزەمینەی توێکاری = Anatomist و هیستولوجی دا چنین زانی کاردەکەن، بەئاسانی دەتوانن نیوەبازنە گەورەکان وەك کۆی ئەندامەکانی دیکەی لەش بکۆڵنەوە و بینای توێکاری و هیستولی (چنینی) ئەو ئەندامانە وەرووبخەن.

بەلآم فیزیولۆژیستا لەدۆخێکی تەواو جیاوازدایە، چالاکی ڕاستینەی ئەندامێك، کاتێك دەتوانێت ببێتە بابەتی لێکۆڵینەوە، زانستی یەکان، کە ڕۆڵی گشتی و مەرجایەتی و میکانیزمی چالاکی ی ئەو ئەندامە بەتەواوی ناسرابێت، ڕۆڵی گشتی ی نیوە بازنەگەورەکان ڕۆشن بوبێتەوە، ئەم ئەندامەش ئاڵۆزترین پەیوەندی لەنێوان ئۆرگانیزم و جیهانی دەرەوەیدا بەدی دەهێنێت.

بەلآم فیزیولۆژیست دەربارەی تەرزی کاری ئەو ئەندامە زانیاری پێشینەی تەواو نەبوو، لە فیزیولۆژی دا لێکۆڵینەوەی نیوە بازنە گەورەکان بە بەدیهێنانی چالاکی یە مەرجایەتی دەرکەوتنیان شایەنی پەسەند کردن بێت.

بۆیە ژمارەیەکی زۆر لەدەستکەوتەکان کەوتە ژێر دەستی ئەزمونگەرانەوە، بەلآم ئەم دەستکەوتانە پەیوەندی یەکی ڕووناکیان نەبوو بە چالاکی ی ڕۆژانە و سادەی نیوە بازنە گەورەکانەوە.

ئێستاکە بەیاردەی هاوڕێکانم، لەپاش سی ساڵ کاری بەردەوام، دەتوانم بڵێم بابەتەکە لەبناغەوە ئاڵوگۆڕ بووە ئێمە لە جێگەی فیزیولۆژی دا ماوینەتەوە و چالاکی

نیوە بازنە گەورەکان وەك کۆی ئەندامەکانی دیکەی لەش. بەڕوویەکی دیدەیی دەکۆڵینەوە و لێ یەوە شیکردنەوەیەکی زیاتر لەپێشوو بەدەستەوە دەدەین.

ناسینی کارێکی زانستی لەڕاستی دا پێشبینی کردنی ڕاستی دیاردەکانەو زاڵ بوونە بە سەریان دا، ئێمەش بەچنگ خستنی ئەم توانایە بەهای ڕاستەقینەو نکوڵی نەکراوی لێکۆڵینەوەکانمان وەڕودەخەین و دەیسەلمێنین کە لەبەرامبەر پێشەوە چوونی لێکۆڵینەوە کانمان دا هیچ لەمپەرێك (مانع) لەڕێگەمان دا نی یە.

بەرلەئێستا بڵاوبونەوەی گەلێ درێژخایەنی ئەو پەیوەندییانەمان تێبینی کردووە کە لەدیاردە دەماری یەکانی چالاکی ی ئاڵۆزی ئۆرگانیزمی باڵادا پێك دێت.

لەچالاکی ی سروشتیی نیوە بازنە گەورەکان دا دیاردەی مەرکەزیمان بە پەرچەکرداری مەرجی ناو بردووە، ئەمە پەیوەندی یەکی ساتی ی دەماری یە کە لەنێوان هۆکاری بێ شوماری جیهانی دەوروبەری گیاندار و چالاکی یە ناسراوەکانی دا بەدی دێت.

ڕەوان ناسان ئەم دیاردەیە بە بەدواداهاتنی ماناکان (تەداعی ماناکان) ناو دەبەن، گرنگی فیزیولوژی پەیوەندیی ساتی بەم شاکارەیە، لەگیاندارانی باڵای وەك سەگدا کە بابەتی گشتی لێکۆڵینەوەکانمانە: بۆ ئەوەی بوونی خودی گیاندار و جۆری ئەو بپارێزرێت، پێویستە لەنێوان ئەو و جیهانی دەرەوەیدا ئاڵۆزترین پەیوەندی بەدی بهێنرێت.

یەکەمین مەرجی هەبوونی گیاندار، چالاك بوونی باڵاترین مەرکەزی ژێر توێکڵی یە (نزیك ترین مەرکەزەکانی ژێر توێکڵی یە لەتوێکڵی مۆخ دا)، ئەم بابەتە ماوەیەك لەمەوبەر (گولتز = Goltz) نیشانی دا بەهەڵگرتنی نیوەبازنە گەورەکانی سەگ، چالاکی ی ئەم مەرکەزە ژێر توێکڵیانە بریتین لە: چالاکی ی خۆراکی – کە بەهۆی پەیداکردنی ماددەی خۆراکی یەوە بەدی دێت، یان چالاکی ی بەرگری (**الفعالیة الدفاعیة**) کە بۆ دورکەوتنەوە لەمەترسی یا لەهۆکاری زیان بەخشن بەدی دێت و ....هتد.

ئەم چالاکییانەش بەڕوویەکی سادە بە غەریزەکان یامەیل و ئارەزوو ناو دەبرێن و ڕەوان ناسان پێ ی دەڵێن عاتیفەکان (سۆزەکان) بەڵام ئێمە بە پەرچەکردارە نامەرجی یە ئاڵۆزەکان ناویان دەبەین.

ئەم چالاکییانە لەسەرەتای لەدایکبوونەوە بونیان هەیە و لەبەرامبەر هۆکاری دیاریکراو و بەسنوردار بەڕوویەکی نکولّی نەکراو دەخرۆشرێن، هەروەها بۆ بەردەوامی و ژیانی ئۆرگانیزم پێویستن، بەلاّم کافی نین و تەنها لەسەرەتای منداڵیدا، تا کاتێك کە منداڵ لەژێر چاودێری باواندایە بونیان گرنگە، بەجۆرێك کە ئەگەر نیوەبازنە گەورەکان هەڵگرین.

ئۆرگانیزم چی دی توانای برەوپێدانی ژیانی نابێت و کەسەکە دەگۆڕێت بە بوویەکی ناتوانا و پێویستی بەچاودێری و ئاگالێبوونی هەمیشەیی دەبێت. لەتەواوی ژیانی ئۆرگانیزمدا کاری بنچینەیی نیوەبازنە گەورەکان ئەمەیە کە هەمیشە لەتوانای بزوێنەرە نیشان دەرانە مەرجی یەکانی دەوروبەریەوە بیگرە تا بزوێنەرە موتلەق و سنوردارە دایکزادی یەکانیش زیاد دەکات.

بەواتایەکی دی نیوە بازنە گەورەکان هەمیشە پەرچەکردارە موتلەقەکان بەیاریدەی پەرچەکردارە مەرجی یەکان تەواو دەکات. بەم شێوەیە بوونی بزوێنەرە موتلەقە دایکزادی یەکان (غەریزەکان) لە ڕۆشنایی یەکی گەڵ بەهێزدا بەیاریدەی نیشانە زۆر و هەمە چەشنەکانەوە بە ئاگایی ئۆرگانیزم دەگەن، بەم شێوەیە بوون و بەردەوامی ی ئۆرگانیزم لەسروشتدا شیاو دەکەن.

مەرجایەتی بنچینەیی بۆ پێکهێنانی پەرچەکرداری مەرجی ئەمەیە کە یەك یا چەند بزوێنەرێکی نادیار، هاوکات لەگەڵ پەرچەکرداری موتلەق دا کار بکاتەسەر ئۆرگانیزم.

لەسەربناغەی ئەم ڕەگەزە ئۆرگانیزم هەرجۆرە هۆکار و ڕەگەزێکی جیهانی دەرەوە، کە هاوکات یا بەدوای یەکدا (متوالی) کاربکەنە سەر ئەو لەشێوەی تاکانەی ناسراودا (بصوره وحدات المشخصه) پێك دەهێنێت، بەم شێوەیە کاری پێك هێنان (ترکیب = Synthese) بەڕوویەکی گشتی شکڵ لەخۆی دەگرێت.

لەبەرئەوەی دیاردە دەرەکی یەکان هەمیشە لەدۆخی گۆڕان و بزوتن دان، بێ گومان پێویستە پەرچەکردارە مەرجی یەکانیش بەهاوگونجاوی لەگەڵ ئەوان دا بگۆڕین و خۆیان بگونجێن.

ئەگەر بزوێنەری مەرجی هاوشانی بزوێنەری موتلەق نەبێت و بەتەنها و دووپات کاربکاتە سەر ئۆرگانیزم، ئەوا کارتێکەری بەشێوەیەکی ساتی لەدەست دەدات، بەلاّم ئەگەر لەپاش ئەوە بەیاریدەی بزوێنەری موتلەق کاربکاتە سەر ئۆرگانیزم دووبارە

کاریگەر بەدی دەهێنێتەوە.

ئەگەر ماوەی کاتی لەنێوان کارتێکەری بزوێنەرە مەرجی یەکان و موتڵەقەکان دا زیاتر لەئاسایی بێت، دیسانەوە بزوێنەری مەرجی بەبێ کارتێکەر دەبێت.

کاتێك بزوێنەری مەرجی پەیوەستی هۆکارێکی نادیاربێت و پێکەوە هاوکات لەگەڵ بزوێنەری موتڵەقدا کارنەکاتە سەر ئۆرگانیزم، ئەوا پێکهاتی ئەو دووە بەبێ کاریگەر بن.

هەروەها هۆکاری پەیوەست بە بزوێنەری مەرجی (تۆنە نزیکەکان لەتۆنە بنچینەیی یەکە، خاڵەکانی دەوروبەری خاڵی سەرەکی لەسەر پێستی گیانلدارەوە...) لە قۆناغەکانی یەکەمی دروستبوونی پەرچەکرداری مەرجی دا کاریگەری ڕاستی دەخەنەوە، بەلام کاتێ چەندین جار دوویات بکرێنەوە و لەلایەن بزوێنەرە موتڵەقەکانەوە پشتیوانی نەکرێن، ئەوا کاریگەریان لەدەست دەدەن، تەواوی ئەم دیاردانە لەسایەی هەڵوەشاندن و یا شی کردنەوەی ڕەگەزەکان و ساتەکانی جیهانی دەرەوەدا بەدی دێت.

بەم شێوەیە نیوەبازنە گەورەکان بزوتنەکان کەپێ ی دەگەن پەیوەستە بە هەمەجۆرترین پلە پێکدەهێنێ و شی دەکاتەوە، ئەم پێکهێنان و شی کردنەوەیە یەکەمین بیرەوەری دیدەیی بەدی دەهێنن و ئەم بیرەش، مەرجایەتی بنچینەیی بۆ هاوتابونێکی کاملتر و هاوڕێژە بوونێکی گرنگتر لەنێوان ئۆرگانیزم و جیهانی دەرەوەدا بەدی دەهێنێت.

ئەم چالاکی یە ڕاستەقینەیەی نیوەبازنە گەورەکان و نزیك ترین ناوچەکانی ژێرەوەیدا، کە لەنێوان کۆی ئۆرگانیزم و جیهانی دەوروبەریدا ئاڵۆزترین پەیوەندی بەدی دەهێنێت کە لەڕاستی دا پێویست دەکات لەژێر ناونیشانی چالاکی سەرەوەی دا L’ctivite neveusc Superieure= نەك بەچالاکی ی (ڕەوانی) کە پێشتر ناوی لێنرابوو.

چالاکی ی سەرەوەی دەمارەکان کۆمەڵەی ڕەفتاری گیانلدار بەدی دەهێنێت، چالاکی یەکانی دیکەی بەشەکانی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان واتە بەشی ژێرەوەی مۆخ و تەواوی نوخاع کە بەر لەگشتیان فەرمان دەکات بەسەر پەیوەندی ئەندامەکانی ناوەوەی ئۆرگانیزمدا و کارەکانیان ڕێکدەخەن و لەژێر ناوی چالاکی ی

سادەی دەماری دا = La'ctivite Nerveuse Inferieure – ناو دەبرێت.

ئێستاکە پرسیارێك خۆی ئاراستە دەکات، ئەویش ئەمەیە کە ئەم چالاکی یەی سەرەوەی دەماری بەیاریدەی کامە پرۆسێسی ناوەوە بەدی دێت و چی یاسایەك بەسەریدا زاڵە؟ وەڕووی هاوبەشی چالاکی ی سەرەوە و سادەی دەماری کامەیە؟ بێ گومان پرۆسێسی بنچینەیی گشت سیستەمەکانی دەمارە مەرکەزی یەکان یەکسانن و ئەوانەش پرۆسێسی بزوتن و چەپاندن، ئێمە بەڵگەی تەواومان لەبەر دەستدایە کە نیشانی دەدەن یاسای بنچینەیی ئەم پرۆسێسانە یەکسانن و بریتین لە : یاسای بڵاوبونەوە تەشەنەکردن و بەستنی ئەم پرۆسێسانە و یاسای ئیلقای بەرامبەریان (دادانی بەرامبەری).

بەڕوانگەی من ئەزموون لەسەر پەرچەکردارە مەرجی یەکان، نیوەبازنە گەورەکان لە مەرجایەتی سروشتی دا ئەو توانایەی بەدی هێناوە تاوەکو ئەم یاسایانە بەڕوویەکی دروستتر و تەواوتر تۆمار بکەین، ئەمەش کارێکە کە پێشتر لەلێکۆڵینەوە سادەکانی دەماری دا شایەنی دان پیادانان نەبووە، بەتایبەتی لە ئەزموونی وەك بڕینی ئەندام و .... هتد.

لەنیوەبازنە گەورەکان دا پرۆسێسە بنچینەیی یەکان بەم جۆرەی ژێرەوە چالاکی دەنوێنن، ئەگەر بەهێزیی پرۆسێسی بزوتن یان چەپاندن لاواز بێت، لەژێر کارتێکەری بزوێنەرەکانی خۆیدا، لەخاڵی بەدی هاتنیانەوە بڵاودەبنەوە.

کاتێ بەهێزییان ناوەندی بێت لەخاڵی دەستپێکردن دا چەق دەبەستن و ئەگەر بەهێزییان گەلێ بەهێزبێت هەمدیسانەوە تەشەنە دەکەن و بڵاْدەبنەوە.

بەئامادەیی توێکڵی مۆخ لەکۆی سیستەمە دەمارە مەرکەزی یەکانی دیدا بەهۆی بڵاوبونەوەی شەپۆلی بزوتنەوە پەرچەکردارێکی گەلی = Le Reflca de Sommation بەدی دێت، واتە لەجێگای بڵاوبوونەوەی بزوتن دا (موقع انتشار التحريك) ئەگەر چەند مەرکەزێك لەسیستەمی دەمارەکان، لەحاڵەتی بزوتنی ئاشکرادا یان شاراوەدابن (مخفی) شەپۆلی بزوتن بە بزوتنی دانراوی (موجعی) ئەوان سەربار دەبێت.

بەلام ئەم دیاردەیە لەتوێکڵی مۆخ دا بەشێوەیەکی دی ڕوودەدات، شەپۆلەکانی بزوتن کە لەچەند مەکەزێکەوە بڵاودەبنەوە بەیەکتری دەگەن و ئەم بەیەکترگیشتنە

دبێتەهۆکاری بەدی هاتنی پەیوەندیی ساتی ی دەماری یا تەداعی ماناکان لەنێوان ئەو مەرکەزانەدا.

دەرکەوتنی سەرلەنوێ ی ئەو پەیوەندی یە ساتی یە دەماری یە، بەڕاستی لەمەوە سەرهەڵدەدات کە خانەکانی توێکڵی مۆخ لە بەدیهێنانی کاردانەوەی بەردەوامدا و پاراستنی کارتێکەری هەمەجۆردا

توانایەکی لەڕادەبەدەریان هەیە، لە حاڵەتێکدا کە لەکۆی بەشەکانی دیکەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا ئەم بەیەکتری گەیشتنە شەپۆلەکان بەوێنەی دیاردەیەکی ئانی (پەرچەکرداری گەل) بەدی هاتووە، دەستوبرد نابوت دەبێتەوە.

سەرەڕای ئەمە، لەنێوە بازنە گەورەکان دا، بڵاوبوونەوەی شەپۆلی بزوتن، چەپاندن مەرکەزە مەنفی یەکان، بۆ ماوەیەکی کورت، دەپوکێنێتەوە و بۆ ماوەیەکی کاتی شوێنەواری چەسپاو بەوان دەبەخشێت، ئەمەیش بەدیاردەی ڕەتکردنەوەی (حزف) چەپاندن ناودەبەین، بەپێچەوانەی بڵاوبوونەوەی شەپۆلی چەپاندن، شوێنەواری چەسپاوی (مپبت) مەرکەزەکانی توێکڵی مۆخ کەم دەکاتەوە و یا بەگشتی دەیانپوکێنێتەوە و لە توانای چەپاندنی مەرکەزە مەنفی یەکان زیاد دەکات.

کاتێك پرۆسێسەکانی بزوتن و چەپاندن چەقیان بەست، پرۆسێسە دژبەخۆکانیان ئیلقادەکەن لەدەوربەری خۆیان دا (تا ئەو کاتەی کە پرۆسێسی ئیلقا کەر برەو بەچاکی کەر بدات، پرۆسێسی ئیلقابوو لەدەوروبەریدا بەدی دێت و تەنها بەوەی پرۆسێسی ئیلقاکەر پوکایەوە " حذف" پرۆسێسی ئیلقابوو جێگەی ئەو دەگرێتەوە بۆ ماوەیەك برەو بەچالاکی دەدات). ئەم یاسایەش بەئیلقای بەرامبەری (القا و المتقابل) ناو دەبەین.

لەتەواوی ڕووەکانی (سطوح) سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا، لەدەوروبەری چەق بەستنی بزوتن دا پرۆسێسێکی چەپاندن بە میکانیزمی ئیلقا بەدی دێت کە ناوچەیەکی کەم تا زۆر بەربلاو لەدەوروبەری مەکەزی بزوتن دا داگیر دەکات، ئەمەش بەدیاردەی ئیلقای مەنفی ناو دەبەین، کە لەتەواوی پەرچەکردارەکان دا دەبینرێت و لەکاتی بەدی هێنانی بزوتنێکدا ناگەهەن لەدەوروبەریدا، لەناوچەیەکی بچوکدا یان گەورەدا سەرهەڵدەدات، هەروەها لەپاش نەهێشتنی بزوتنیش ماوەیەك بەردەوام دەبێت، ئەمەش چەپاندنێکی نامەرجی و ناچالاکە کە ئێمە چەپاندنی دەرەکی (کبت

الغـارجی) نـاوی دەبـەین، ئەمـەش دیاردەیەکـە کەماوەیـەك لەمـەوپێش ناسـراوبوو، هەندێك جار لەژێر ناوی (جەنگی مەرکەزە دەماری یەکان) دا پێناسەکراوە.

هەرچـەندە بنیـای فیزیاکیمیـایی چـەپاندنەکان یەکسانە. لەگـەڵ ئەمـەدا لـەنیوە بازنەگـەورەکان دا جـۆری دی لەچـەپاندن بـوونی هەیـە کـە یەکـەمین شـێوەی ئـەو چەپاندنە، چەپاندنێکە کە پێشتر دەربارەی دواوین، ئەویش کاتێك سـەرهەڵدەدات کـە بزوێنەری مەرجی لەلایەن بزوێنەری موتڵەقەوە نەپارێزرێت.

ئەم چەپاندنە پەرچەکردارە مەرجی یەکان چاك دەکات و لەسـەرەخۆ گەشـە دەکـاو بەهێز دەبێت، هەروەها لەئەنجامی چالاکی ی پراکتیکی یـەوە (کارگوزاری) دەتوانێت چـاك ببێـت، تـەواوی ئـەم چـۆنێتییانە لـەبزوتنی تایبـەتی پرۆسێـسی چـەپاندنەوە سەرهەڵدەدەن لە خانەکانی توێکڵی مۆخـدا، ئەم خانانـەش بـەبوونی تایبەتێتی وەها لەبـەدیهێنانی کاردانـەوەی بـەردەوام و پـارێزراو یـا پوکانـەوەي (حـذف) سـاتی ی ئـەم کاردانەوانەدا توانای بەدەگمەن وەردەگرن، ئەم چەپاندنە بە چەپاندنی ناوەوە و چالاك و مەرجی (الكبـت الداخلـي مخال و شرطـي) نـاو دەبـەیـن.

ئەو بزوێنەرانـەی کـە بەیاریـدەی ئـەم چەپاندنەوە دەگۆڕێن بەهۆکاری چەپێنەری مەرکەزەکانی توێکڵی مۆخ، لەژێر ناونیشانی بزوێنەرە چەپێنەر و مەنفی یەکان دا نـاو دەبرێن (نێگەتیف).

بەشێوازی دیکـەیش دەتوانرێـت ئـەم هۆکـارە چـەپێنەرانە بـەدی بهێنرێـت و بـۆ ئـەم مەبەستەش پێویستە بزوێنەرە نادیارەکان یەك لەدوای یەك بەکار بەرین لەکاتێك دا کە تـوێکڵی مـۆخ لەحاڵـەتی چـەپاندندایە تـاوەکو بگـۆڕین بـەهۆکاری چـەپێنەر (ئەزموونەکانی پرۆفیسۆر فولبورت = Folbert).

هـەمان شـێوە کـە دەزانـین لەبەشـی ژێـرەوەی مـۆخ و نوخـاعیش دا پەرچـەکرداری چەپێنەری سەرەتایی بەدی دەکرێت بەڵام ئەمانە پەرچەکرداری پـێش کـردەن و کـت وپـڕ سـەرهەڵدەدەن، وە پێویـستیان بـەئامادەیی تایبـەت نـی یـە، لەحاڵەتێکـدا کـە پێکهـاتنی ئـەم پەرچـەکردارانە لـەتوێکڵی مۆخـدا لەسـەرەخۆ بـەدی دێـت، ئامـادەیی تایبەت پێـویـسـت دەکـات.

لەنیوە بازنە گەورەکان دا جۆرێکی دی لە چەپاندن بوونی هەیە، کەلەم مەرجایەتی یـەی ژێـرەوەدا سـەرهەڵدەدات بەڕوویـەکی گشتی لەمەرجایـەتی یەکسان دا، لـەنێوان

بەهێزیی بزوتن و ڕادەی ئەنجامەکەیدا نیسبەتێکی ڕاستەوخۆ بوونی هەیە. ئەم بنەمایە تەنها لە سنورداریێتی دیاریکراودا ڕاستەوخۆ لەدەرەوەی ئەمەش دا ڕاست نابێت.

ئەم سنورداریێتی یە ڕادەیەکی کەم (حد الأقل) و ڕادەیەکی بەهێزی بزوتن بەدی دەهێنێت، ئەگەریش بەهێزیی بزوتن لەڕادەی زیاتر لابدات، ئەوا ئەنجامەکەی یەکسان دەبێت بە ڕادەی زیاتر یان کەمتر لەو.

ئەمەش بەو مانایەیە کە ئەگەر بەهێزیی بزوێنەر لەڕادەی زیاتر تێپەڕێت، لەگەڵ ئەوەدا کە بزوتن بەدی دەهێنێت، چەپاندنێکیش بەدی دەهێنێت، ئەم دیاردەیەش بەم ڕوونکردنەوەیەی ژێرەوە شی دەکەینەوە:

توانای کاری خانەکانی توێکڵی مۆخ سنوردارە، لەدەرەوەی ئەم سنورداریێتی یەدا، پرۆسێسی چەپاندن دەکەوێتە کارکردن تا لەبێزار بوونی پراکتیکی ی خانەکان ڕێگری بکات، ئەم سنورداریێتی یەی توانای کاری خانەکان ئەندازەیەکی چەسپاویان نی یە، لەوکاتانەدا کە ئۆرگانیزم دووچاری لاوازیی تەواو و نوستنی دەستکردی و جۆرەها نەخۆشی و پیری دەبێت، ئەندازەی ئەم سنورداریێتی یە دەستوبرد یان لەسەرەخۆ دەگۆڕێت.

ئەم چەپاندنە کە دەشێ بە ڕاوەستێنەر = Bloquent ناوی بەرین هەندێك جار ناگەهەن و هەندێك جاری دیکەیش لەدوای چەند بزواندنێکی گەڵێ بەهێز بەدی دێت، هاوشێوەی ئەم چەپاندنە ڕاستەوخۆ لەڕووی ژێرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکانیش دا بوونی هەیە.

دەتوانین وەهای ڕەچاو بکەین کە چەپاندنی ناوەوە، تەنانەت چەپاندنی ڕاوەستێنەریش، نەك تەنها لەئەنجامی بەهێزیی پرۆسێسی چەپاندنەوە، بەڵکو لەئەنجامی چالاکی ی درێژخایەنیشییەوە بەدی دێت.

هەرچەپاندنێك وەك بزوتن، لەنیوە بازنە گەورەکان دا بڵاودەبێتەوە، لەم نێوانەدا گۆڕینی جێگەی چەپاندنی ناوەو بەتایبەتی گرنگە، ئەم چەپاندنە بەئاسانی و بەجۆرەها شێوەو پلەی جیاواز بڵاو دەبێتەوە، بڵاو بوونەوەی چەپاندن لەسەر ڕوو و قولایی توێکڵی مۆخدا، بێ گومان پلەی جیاوازی نوستنی دەستکردی بەدی دەهێنێت، وە لەکاتێکدا کە بڵاوبونەوەی چەپاندن بەرەو بەشەکانی ژێرەوەی

سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان بگاتە ڕادەی زۆربە نوستنی سروشتی بەدی دێت.

ژمارەیەکی زۆر لەحاڵەتەکانی نوستنی دەستکردی و پلەجیاوازەکانی کە لەسەرەتادا دیاریکردنیان لەحاڵەتی ئاگایی دا نەشیاو مەحاڵە تا لەسەگەکانمان دا سەرنجمان ڕادەکێشن، لەنێوان ئەم حاڵەتانەدا بەپێ ی هێزیی چەپاندن پێویستە سێ قۆناغی یەکسان و دژبەیەك و سەرودژبەیەك (المراحل المتساوية و متضادة و فوق المتضاد) دیاری بکرێت.

لەقۆناغی یەکسان دا بزوێنەرە مەرجی یەکان بە بەهێزیی جیاواز، ئەنجامی یەکسان دەدەن، لەقۆناغی دژبوون دا لەنێوان بەهێزیی بزوێنەر و ئەنجامەکەیدا ڕادەیەکی پێچەوانە بوونی هەیە، هەروەها لەقۆناغی سەر و دژبوون دا کە بەدەگمەن لەسەگەکانی ئێمەدا بەدی دەکرێت بزوێنەرە مەنفی یەکان، ئەنجامی چەسپاو (مپبت) و بزوێنەرە مەنفی یەکان شوێنەواری چەپێنەرانە بەدی دەهێنن.

لەکاتی بڵاوبوونەوەی چەپاندن دا یەکپارچەیی چالاکی ی مەرکەزەکانی توێکڵی مۆخ دەدرێن، و لەلایەکی دی یەوە توێکڵی مۆخ کارگوزارانە لەناوچە ژێر توێکڵی یەکانیش جیادەبێتەوە، وە لە زوربەی بارەکان دا ناوچەی جوڵەیی توێکڵی مۆخ لەکۆی ناوچەکانی ئەو جیاواز دەبێت، تەنانەت هەندێ جاریش چالاکی ی بەشە جیاوازەکانی ئەم ناوچە جوڵەیی یەش لەیەکتری جیادەکاتەوە.

جێگەی داخە کە دەربارەی مەرکەزەکانی نوستن، لەنێوان پزیشکان و هەندێك لەئەزمونگەران دا جۆرە مێملی یەك (رقابە) یاخود جیاوازیی ڕاو و بۆ چوون هەیە.

ئەم بابەتە دەبێتە ڕێگری ئەمەی کە دەستکەوتە یادکراوەکان لای گشتی نەناسرێت و بۆ درکاندن و تێگەیشتنی ژمارەیەکی زۆر لەدیاردە سروشتی و نەخۆشی یەکان بەکارنەیەن، بەڵام لەنێوان بەهاوڕێ کردنی ئەم دوو باوەڕەدا دژواری یەکی ئەوتۆ بوونی نی یە.

چاوگی نوستن دووجۆرن:

یەکەمیان : کاتێك بەدی دێت کە چەپاندن لە توێکڵی مۆخدا بڵاوبوبێتەوە و تەواوی سیستەمی دەماری مەرکەزی یەکانی گرتبێتەوە.

دووەمیان: ئەگەر ئەو بزوتنەوانەی کە لەدەرەوە و ناوەوەی ئۆرگانیزمدا تێکەڵ بە بەشی سەرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دەبن، سنوردار بکرێن، ئەوا

نوستن بەدی دەهێنن.

ماوەیەک بەر لەئێستا (ستروميل = Strumpel) لەنەخۆشێکی بەناوبانگدا بە پوکانەوەی ناگەهانی بزواندنە دەرەکی یەکان، نوستنی بەدی هێنا، لەدواییدا (سپرانسکی = Spreranski) و (گالکین = Galkin) بەتێکدانی کێش کەرە دەوروبەری یەکانی بۆن کردن و بیستن و بینایی سەگ، توانییان خەولێخستنی درێژخایەن و قوڵ بەدی بهێنن، کە چەند هەفتەو مانگێک درێژەی کێشا.

هەروەها خەولێخستنی قوڵ و درێژخایەن کاتێک بەدی دێت کە بزوێنەرە ئەنجام هاتووەکان لەچالاکی ی سەوزەیی (نباتی) ئۆرگانیزمەوە، کە هەمیشە دەگەن بە بەشی سەرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان، بەڕوویەکی ئەزموونی یا لەڕەوتی نەخۆشی دا بپوکێنرێنەوە (تحژفون).

دتوانین دەربارەی شوێنگەی یا چاوگی نوستن بڵێین، چەپاندنێک کە لەدوای کەم بوونەوەی ژمارەی بزواندنەکان زاڵ دەبێت بەسەر توێکڵی مۆخدا، نوستنیش بەدی دەهێنێت، یاسای ئیلقای بەرامبەری دەربارەی هەردوو پرۆسێسی چەپاندن و بزوتن ڕاستە.

ئەو مەرکەزەی کە تیایدا چەق بەستن (تمرکز) بەدی دێت، لەلایەن ناوچەی کەم و زۆر بەربلاوەوە بە پرۆسێسی بزوتن پرهێز کراوە، دەوردەتەنێت (محاصرە) ئەم دیاردەیە بە ئیلقای چەسپاو (القا و مپبت) ناو دەبەین.

ئیلقای صەسپاو دەشێت ئانی یان لەسەرەخۆ (تدریجی) بەدی دێت، ئەم بزوتنە ئیلقای یە، نەک تەنها هاوکات بەچالاکی ی مەرکەزی چەپاندن، بەڵکو لەدوای پوکانەوەیشی برەو بەچالاکی خۆی دەکات، تا هەندێک ماوەی درێژخایەن جێگیر دەمێنێتەوە.

کاتێک مەرکەزی چەپاندن سنورداربێت لەناوچەیەکی بچوکدا، بزوتنی ئیلقا بووش لەناوچەیەکی بچوکدا بەدی دێت، بەڵام ئەگەر مەرکەزی چەپاندن ناوچەیەکی فراوان داگیر بکات، ئیلقای موسبەتیش لەناوچەیەکی گەورەتردا بەدی دێت.

لەسەر بنچینەی ئەم یاسایانەی سەرەوەیە کە دەتوانین ژمارەیەکی زۆر لەدیاردە بەڕووکەش جیاواز و نا پەیوەندەکان بدرکێنین و ڕوونیان بکەینەوە، هەندێک دیاردەی سەرەوەی دەماری لەهەنگاوی یەکەمدا سەر سوڕێن و هێمادار ڕەنگ دەدەنەوە،

لەنێوان ئەم دیاردانەدا گروپێك کە تاوەکو ئێستا شایەنی ڕونکردنەوە نەبووە، ڕوون دەکەینەوە.

ئەم گروپە لەدیاردەکان لەکارتێکەری هۆکاری دەرەکی ی نادیارەوە سەرهەڵدەدات کە کاردەکەنە سەر پەرچەکرداره مەرجی یە دواکەوتووەکان (تأخیری) پێشتریش لەلایەن هاوکارمانەوە (زاڤادیسکی = Zavadski) کۆڵراوەتەوە.

پەرچەکردارێکی دواکەوتوو (Reflex Retarde) بەماوەی کاتی ی (٣) خولەك بەدی دەهێنن، بەم مانایەی کە ماوە لەنێوان کارتێکەری بزوێنەری مەرجی و بزوێنەری موتڵەق دا بە شێوەیەکی چەسپاو بەسێ خولەك دەپێوین، کاتێك ئەم پەرچەکرداره بەدی هات، ئەنجامی بزوێنەری مەرجی لەخولەکە جیاوازەکان دا دەپێوین.

لەخولەکی یەکەمدا ئەنجامی ئاشکرا بەدی نایەت، لەناوەندا یان لەدوای خولەکی دووەمدا ئەنجامی بزوتن دەست پێ دەکات، تەنها لەخولەکی سێ یەمدا بەڕادەی زیاتر دەگات، بەم شێوەیە پەرچەکرداری مەرجی ی دواکەوتوو لەدووبەش پێك دێت : قۆناغی ناچالاك (مرحلە غیر فعالە) وە قۆناغی چالاك.

ئەزمونی تایبەتی نیشانی دەدات کە قۆناغی ناچالاك، لە (هیچ) پێك نایەت، بەڵکو لەچەپاندنێك بەدی دێت.

ئێستا ئەگەر هاوکات لەگەڵ بزوێنەری مەرجی دا، بزوێنەرە نادیارەکان کە توانای جیاواز یان هەیە، بەکاربەرین پەرچەکردارێکی ئاراستەکر (Reflex d' Orientation) سەرهەڵدەدات، وە ئەم گۆڕانکارییانەی ژێرەوە لە پەرچەکرداری دواکەوتوودا بەدی دێت:

ئەگەر بزوێنەری نادیار لاواز بێت، قۆناغی ناچالاك، چالاك دەبێت و ئەنجامی قۆناغی دووەمیش چەسپاو دەبێت یاخود کەمێك زیاد دەکات، ئەگەر بزواندن بەهێز بێت دیسانەوە قۆناغی ناچالاك چالاك دەبێت، بەڵام ئەنجامی قۆناغی دووەم بەتوندی کەم دەکات.

ئەگەر بزوتن بەهێزبێت، یەکەمین قۆناغ ناچالاك دەمێنێتەوە و ئەنجامی قۆناغی دووەمیش بەگشتی دەپوکێتەوە (محو)، ئەم کارانەی کە تاوەکو ئێستا لەلایەن هاوکارمانەوە (ڕێکمان = Bikman) ئەنجام هاتووە، ڕونکردنەوەی ئەم دیاردانەی شیاو کردووە، ئێمەش ئێستاکە ئەوانە بەشێوەی ئەنجامی کار بەچوار یاسا

ڕوونیان دەکەینەوە.

١. ئەنجامی بڵاوبوونەوەی = تەشەنەی پرۆسێسی بزوتن.
٢. ئەنجامی ئیلقای مەنفی (نێگەتیڤ).
٣. ئەنجامی کۆبونەوەی بزوتنەکان.
٤. ئەنجامی ڕادەی زیاتری بزوتنەکان.

لەپەرچەکردارێکی ئاراستەکەری لاوازدا، بڵاوبوونەوەی شەپۆلی بزوتن، بە نەهێشتنی چەپاندنی قۆناغی یەکەم ئەنجام دێت، ئەم پەرچەکردارە ئاراستەکەرە لاوازە کەم خانەیەنە (کەم بەردەوام دەبێت) تا ئەگەر بزوێنەری بۆ ماوەیەکی درێژخایەنیش کاریگەر بێت، دیسانەوە بەزوویی بێ ئەنجام دەبێت.

واتە شەپۆلی بزوتن هەمیشە ناتوانێت بەقۆناغی دووەم بکات، وە لەم ڕووەوە هەندێ جار قۆناغی دووەم بەبێ گۆڕان دەمێنێتەوە، هەندێ جاریش ئەنجامەکەشی کەمێك زیاد دەکات.

ئەگەر بزوتن بەهێزبێت، پەرچەکرداری ئاراستەکەری بەدی هاتوو لەوەوە بەردەوام دەبێت، (برەوی پێ دەدا) بەهەمان بەڵگە شەپۆلی بزوتنی ئەو نەك تەنها قۆناغی یەکەم لەچەپاندن وەدەردەنێت، بەڵکو بەقۆناغی پەرچەکرداری دواکەوتووش دەگات.

وەبە بزواندنی دانراوی ئەو دوانە (توأم) دەبێت، ئەم دووانەش بەگشتی لە ڕادەی زیاتری توانای خانەیی لادەدات و چەپاندنێکی ڕاوەستێنەر بەدی دەهێنێت، بەم شێوەیە قۆناغی چاکی ی پەرچەکرداری مەرجی دەچەپێت و ناچالاك دەبێت، لە دواییدا کاتێك بزوتن بەهێز تربێت، لەناوچەیەکدا چەق بەستو دەبێت، وە ئیلقایەکی مەنفی ی بەهێز بەدی دەهێنێت.

هەروەها چەپاندنی ئەنجام هاتوو لەوەوە سەرباری چەپاندنی قۆناغی یەکەم دەبێت، وە بزوتنی قۆناغی دووەمیش دەپوکێنێتەوە، بەم شێوەیە هەردوو قۆناغی پەرچەکرداری دواکەوتووی مەرجی بەگشتی لەکاردەکەون.

سەرەڕای ئەوەی ئێمە پیوەندیی بزوتن و چەپاندنمان لەزۆر بواردا تۆژیوەتەوە، بەڵام هێشتا یاسای گشتی ئەم پەیوەندییانە لە دستورێکی گونجاودا ڕێکنەخراوە.

دەربارەی چی یەتی ی ئەم پرۆسێسانە، ژمارەیەکی زۆر لەدەستکەوتەکانمان ئەم بیرە بە ئێمە دەبەخشن کە پرۆسێسی چەپاندن بەرووبوومی هاوشێوە سازی یە (

Assimilation) (واتە گۆڕانی ماددەی خۆراکی بۆ چنینی زیندوو" سوخت و ساز، سازکەر")، هەروەها پرۆسێسی بزوتن، ئەنجامی هەندەك بوونی ماددەی زیندووچنە بــە ڕەگــەزی ســـادەتر.

دەربارەی ئەوەی کە جوڵەی ویستی (ارادی) خۆویست یا ئوتوماتیکی ناودەبرێت، دەســتکەوتنمان بــەدی هێنــاوە، ئێمــە لــە فیزیولــوژی ئــەم بزوتنانــەدا لەگــەڵ ئەزموونگــەرانی پێشین دا تــەواو هــاوڕاین، لەسـەر و ئەوانەشـەوە نیشانمان داوە کـە ناوچەی جوڵـەیی تـوێکڵی مـۆخ، وەك ناوچە هەستی یـەکانی تـری (بینـایی و بـۆنی و بیستنی چەشتن ....هتد) ناوچەیەکی کێش کەری (هەستی یە).

چونکە توانیومانە لەبزواندنی ناچالاکی گیاندار، واتە لە بزوێنـەرەکانی باروکێشی (الوجع و الوزن = Kinesthesique) گیاندارەکەوە، بزوێنەرە مەرجی یەکان دروست بکەین (وەك کاتێك کە بزوێنەرە دەرەکی یەکان بگۆڕێن بە بزوێنەرە مەرجی یەکان).

سـەرباری ئەمـە دەتـوانین هـەر بزوتنێکـی دەرەکـی لەگـەڵ جووڵـە ناچـالاکەکان دا دوانەبکـەین و بەیاریـدەی ئـەو دووەوە پەیوەنـدی یـە سـاتی یـە دەمـاری یـەکان بـەدی بهێـنین، هـەروەها بـە بـەکاربردنی نیـشانەی جۆراوجـۆر، جوڵـەی دیـاریکراو و چـالاك بخرۆشێنین.

لێرەدا پرسـیارێك دێتـەپێش، ئـەویش ئەمەیـە کـە بـار وکـێش لەچـی ڕێگەیەکـەوە لەگـەڵ کـاری جوڵـەیی یـا بزوتنـی تایبـەتیان دا پەیوەنـد دەبـن: بەڕێگـەی مـەرجی یـا نامەرجی؟ ئەمە پرسیارێکە کە تاوەکو ئێستا بەبێ وەڵام ماوەتـەوە و لـەدەرەوەی ئـەم مەسەلە ناکۆتاگرنگ و بەکۆسپەدا، میکـانیزمی هـەر جوڵەیـەکی ویـستی پرۆسێـسێکی تەداعی ی مەرجی یەو پەیڕەوی یاساکانی چالاکی ی سەرەوەی دەماری دەکات.

بزوێنەرە بێ شومارەکان لەجیهانی دەرەوە و ناوەوەی ئۆرگانیزمدا، بـەبێ وەسـتان بەنیوەبازنە گەورەکان دەگەن، بزوتنە دەرەکی یەکان لـەلاین ڕێگـە تایبـەتی یـە دەمـاری یەکانەوە، لەڕووی (سطح) ئۆرگانیزمـەوە بـەرەو نیـوە بازنـە گـەورەکان بـەڕێ دەخـرێن و لەوێــدا مەرکــەز و ناوچــەی تایبــەتی دەخەنــەکار، بۆیــە لــەنیوە بازنــە گــەورەکان دا بینایەکی گەلێك ئاڵۆز یا مۆزائیکێك بەدی دەکەین.

پرۆسێسە چەسپاوە هەمەجۆرەکان، لەڕێگە پێشکردی یە دەمـاری یەکانـەوە بـەرەو توێکڵی مۆخ بەڕێ دەکەون و لەوێدا پرۆسێسەکانی چەپاندنیش بەواندا دەلکێن.

هەمان شێوە کە لەلێکۆڵینەوەکانمان دا لەسەر پەرچەکرداره مەرجی یەکان تێبینی دەکرێت، دەتوانن پەرچەکردارێکی مەرجی ی تایبەت بەدی بهێنن.

گشت ئەم پرچەکردارانە پێکەوە بەیەکتری دەگەن و کۆدەبنەوە، لەبەرئەوە ئێمە لێرەدا لەبینای گەلێك ئاڵۆزی (موزائیك) توێکڵی مۆخ دا، ڕێکخراوێکی بەهێز و مەزن و بزۆك دەبینین، وە لە پەرچەکرداره مەرجی یەکانی گیاندارانی سروشتی دا ئەم کۆبونەوە هەمیشەیی یەی پرۆسێسەکان، کە دەتوانرێت بە مەیلی پێکهێنانی (ستریوتایپ Stereotypc) ێکی جوڵەکەر ناوبەرین، بەدی دەکەین و دەیانکوڵینەوە.

ئێستاکە یەکێك لەدیاردە سەرنج ڕاکێشەرەکان ڕووندەکەینەوە کە پەیوەندە بەمەسەلەی (ستروتایپ) ـەوە.

لەگیاندارێکدا بەیاریدەی ژمارەیەك لەبزوێنەرەکان کە بەهێزیی جیاوازیان هەیە، کۆمەڵە پەرچەکردارێکی مەرجی ی چەسپاو بەدی دەهێنین، پاشان ئەم پەرچە کرادرانە بەهەمان ڕێکخستن کە بەدیمان هێناوە بەکار دەبەین واتە ماوەی کاتی لە نێوان بزواندنەکان و ڕێکخستنی یەك لەدوای یەکیان دا، لەکاتی بەدی هێنان و ئەنجام دانی پەرچەکردارەکان دا بەچەسپاوی دەپارێزین.

بەم شێوەیە توێکڵی مۆخ دابەش دەکەین بەسەر مەرکەزی جۆراوجۆری (ستروتایپ) دا ئەم ستروتایپە بەئاسانی دەتوانرێت نیشان بدرێت، بۆ ئەم مەبەستە دووبارە پەرچەکردارەکان دەخەینەکار، بەڵام بۆ چالاك کردنی گشت ئەوانە تەنها یەکێك لە بزوێنەرە چەسپاوەکان (بزوێنەرە لاوازەکان چاکترن) دووپات دەکەینەوە.

ئەم بزوێنەرە بە تەنها دەتوانێت تەواوی ئەنجامکەکانی پەرچەکرداره پێکهاتووەکان لەگەڵ هەمان بەدواهاتنی (توالی) و گۆڕانکاری یەکانی سەرەتا بەدی بهێنێت، واتە یەك بزوێنەر کاری تەواوی توانا جیاوازەکان بەتەنهایی و نیمچە تەواوی ئەنجام بدات.

ئەم تاقیکردنەوەیە دەتوانرێت بە بزوێنەرە چەپێنەرەکانیش ئەنجام بدرێت، نەك تەنها بەدیهێنانی ستروتایپێکی بزێو (متحرك) بەڵکو پارێزگاری نیمچە درێژخایەنیشی کارێکی دەماری یەو شایەنی تێبینی یە میزانی ئەم کارە دەماری یە بەپێ ی ئاڵۆزیی ستریوتایپ و تایبەتێتی تاکانەی گیاندار فەرق دەکات.

بێ گومان هەندێك کاری ئاڵۆزی دەماری بوونیان هەیە، تەنانەت گیاندارانی

بەهێزیش دەتوانن ئەو کارانە بە تەقەلاّیەکی شەکەت هێنەرانە ئەنجام بدەن.

بەپێچەوانەشەوە گیاندارێك هەن کە گۆڕانی بچووك لەپەرچەکردارە مەرجی یەکان دا، وەك بەدیهێنانی بزوێنەرێکی نویّ، یان گۆڕانکاری یەکی سادە لە پەرچەکردارە دێرینەکانیان دا دەبێتەهۆی پوکانەوەی کۆی پەرچەکردارەکانیان ئەم تێکچوونی پەرچەکردارانە هەندێك جار بۆ ماوەیەك چەسپاو دەمێننەوە.

هەندێك لەگیانداران بە مەرجێك دەتوانن کۆمەڵەی پەرچەکردارەکانی خۆیان بپارێزن، کە لەنێوان پێکهێنانی ئەو پەرچەکردارانەدا پشووبدەن، لەدواییدا گیاندارانی دی هەن کە تەنها لەگەڵ کۆمەڵەیەکی گەلێك سادە لە پەچەکردارەکان توانای کاریان هەیە، کە تەنها بەیاریدەی دوو بزوێنەری چەسپاوی توانا جیاوازەوە پێك هاتـــوون.

پێکهێنان و پاراستنی ستریوتایپی بزێو هەمان شتە کە بە هەستەکان ناودەبرێت، بەهێزیی ئەم هەستە بزوتنەوەی زۆر دەکات و لەبناغەدا خاوەنی دوولایەنی چەسپاو و مەنفی یە.

پێکهێنـان و کامڵ کردن و پاراستن و تێکچوونی ئەم ستریوتایپە هەمان هەستە مەنفی و موسبەتەکانە کە لە کاردانەوەی جولّیی گیانداردا دیاری دەدات . ئێمە لەبەدیهێنانی ئەزمونەکانمان دا بوونی تیپە دەماری یەکانی گیاندارانی تاقیگەییمان پەی پیّ برد، تویکلّی مۆخ پرکاردانەوەی ترین بەشی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکانە، لەم ڕووەوە تایبەتێتی تاکی ی گیانداران (جۆری چالاکی ی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان)، هۆکارێکی دیاریکەری خاسیەتی گشتی چالاکی ی هەر گیاندارێکە.

کۆمەڵەی تیپە دەماری یەکان کە ئێمە ناسیومانن، لەگەڵ دابەشکاریی میزاج (خووی مرۆڤ) دا لەجیهانی دێرین دا هاوتان و لەیەك دەچن.

یەکەمین تیپی گیانداران، تیپێکە کە بە پرۆسێسێکی بزوتنی بەهێز و پرۆسێسێکی چەپاندنی نیمچەلاواز دیاری دەکرێت، ئەمانە گیاندارانی هەڵمەت بەروو لغاو دڕاو و بەهێز و بزێون، ئێمە ئەم تیپە لەگیانداران بەدەمارگیر (العصابی المزاج = Colerique) ناو دەبەین.

پاشان نۆبەی تیپە بەهێز و هاوڕێژەکان (متعادل) دێت کە هەردوو پرۆسێسیان لەیەك ئاستدایە، ئەم تیپە بەئاسانی ڕێکدەخرێن و توانای کاریشیان زۆرە و بەدوو شێوە بەدی دەکرێن، تیپی هێمن و جدی، تیپەکەی تر چاپووك و بزێون، ئێمە ئەمانە

بە بەلغەمی = خوێن سارد = Flegmatique میزاج و خوێن گەرم = Sanguin ناو دەبەین.

لەدواییدا تیپە لاوازەکان کە هەردوو پرۆسێسیان لاوازە، ئەم تیپانە بەئاسانی دەچەپێن و لەژێر کاریگەری چەپاندنی دەرەکی دا دابین دەبن، ئەمانە پەرێشان و بێ ئاگاو بێ هۆشن، هەمیشە لە دۆخی ترس و وەهم دا گوزەران دەکەن، بەهەمان بەڵگە دەتوانرێت ئەمانە بەتیپی میلانخولیایی = Melancolique ناو بەرین.

ئێستاکە ئێمە لەزووربەی حاڵەتەکاندا دەتوانین تێکدانی درێژخایەن (اختلاص مزمن) لەچالاکی سەرەوەی دەماری گیانداردا بەدی بهێنین، پاشان بەویستی خۆمان ئەم تێکدانە بخەینە لاوە و گیاندارەکە بگەرێنینەوە بۆ دۆخە سروشتی یەکەی.

ئەمەش نیشانی دەدات کە شێوەی لێکۆڵینەوەمان بەرێگەیەکی لوژیکی ی ڕاستدا هنگاو دەنێ، بەجۆرێك کە دەتوانین دیاردە پێکهێنەرەکانی چالاکی ی سەرەوەی دەماری بە تەواوی و جۆری ئەم چالاکییانە بەوپەری دروستی یەوە شی بکەینەوە.

ئێمە تیپی گیاندارەکانمان دەناسین و دەزانین کە کام یەکەیان چی نەخۆشی یەکی هەیەو چۆن دەتوانین نەخۆشیان بخەین، ئەمانە تیپی بەهێز و ناهاورێژە و تیپی لاواز و چەپاندن پەسەند کەرن، کە لەزووربەی حاڵەتەکان دا دووچاری نقرۆزی ئەزموونی دەبن.

ئەگەر گیاندارێکی بزێو گرفتاری ئەرکێك بکەین کە ئەنجامەکەی پێویستی بە بەدیهێنانی چەپاندنێکی بەهێزە ئەوا تارادەیەك تەواوی تواناى چەپاندنی گیاندارەکە لەناو دەچێت و چی ی دی ناتوانێت پەرچەکردارەکانی چاك بکاتەوە.

بەواتایەکی دی گیاندارەکە لەمە بەدواوە ناتوانێت بزواندنەکان و ماوەکاتی یەکانیان دیاری بکات و شییان بکاتەوە، لەم گیاندارانەدا بزواندنی هۆکاری بەهێز یان بەخشی نی یە.

ئەگەر تیپێکی لاواز کە پرۆسێسی چەپاندنی زاڵە، بخەینە ژێر کاریگەری بزوێنەری بەهێزەوە، یان چەپاندنی ئەو کەمێ زیاتر لەسادە بەکاربەین، دەستوبرد نەخۆشی دەکەوێت، کاتێك بمانەوێت لەبەدی هێنانی ئەزموونەکان دا چالاکی ی پەرچەکرداره مەرجی یەکان بەگشتی ببڕین یان تێکیان بدەین.

ئەوا بەهرە لەم شێوازانە وەردەگرین، بەڵام تاوەکو ئێستا نەمانتوانیوە گیاندارێکی هاوڕێژە دووچاری نڤرۆزەکان بکەین، تەنانەت بە بەدی هێنانی پێکدادانی بەهێزی، دوو پرۆسەی دژیش کە لەخۆیدا شێوەیەکی نەخۆشی زای لەڕادەبەدەرە.

برومور لەدەرمان کردنی نڤرۆزی گیانداران دا، وەك پزیسکی بالینی یاریدەیەکی زۆری مرۆڤ دەدات، ئەزموونی زۆر و فێرگەییانە نیشانی دەدەن کە (برومور) بەشێوەیەکی تایبەتخواز، کاردەکاتەسەر چەپاندن و بەتووندی بەهێزی دەکات.

بەڵام پێویستە ڕادەی دەرمان دان وردبینانە دیاری بکرێت، چونکە ڕادەی ئەو دەرمانەی کە دەدرێت بە تیپەلاوازەکان،پێویستە ٥-٨ کەمتر بێت لەڕادەی بەرگەگرتنی تیپە بەهێزەکان.

پشودانی درێژخایەن، یان پشودان لەماوەی تاقیکردنەوەکان دا، لەزۆربەی حاڵەتەکان دا یاریدەی چاکبوونەوەی تەندروستی گیاندارەکە دەدات و نەخۆشی یەکەی دەپەڕێنێ زوربەی نڤرۆزە ڕاستی یەکان لەنێوان تیپە لاوازەکاندا بەدی دەکرێ.

لەڕابردوو و ئێستاش دا هەمیشە هەندێك نیشانەی سیکوتیك = Psycotiquc ی وەك ستروتایپ (دووپاتی یەکسانی گفتار و کردار) و نێگەتیڤ و نیشانەی دەورەیمان = Cyclique بەدی هێناوە.

لەساڵی ڕابردوودا لێکۆڵینەوەیەکی تایبەتیم لەسەر هیستێریا = Hysterie – ی مرۆڤ ئەنجام دا، ئەم نەخۆشی یە بەتێکچوونێکی ڕەوانی یا کاردانەوەیەکی سیکوتیك دەزانرێت، من بەم ئەنجامە گەیشتم کە بەپاڵپشتی ئەو دەستکەوتانەی لە فیزیولوژی چالاکی ی سەرەوەی دەماری دا کۆمان کردۆتەوە، بەبێ زیادە ڕۆیی دەتوانین تەواوی نیشانەکانی ئەم نەخۆشی یە بەشێوەیەکی فیزیولوژی بردکێنین و ڕوونیان بکەینەوە.

لەم ڕووەوە دەربارەی ئەم بابەتەی هێستریا پێویستە ڕوانگەمان بلاوبکەینەوە، هەندێك تایبەتێتی نیشانەکانی هێستێری، بوویەکی تەواوکەر نیشان دەدەن کە پێویستە بە ڕوویەکی گشتی بە نوێنەری چالاکی ی سەرەوەی دەماری مرۆڤ ناوی بنێین ئەویش، واتە ئەو تەواوکەرە (ئاخاوتنە) کە بناغەیەکی نوێ ی لەچالاکی ی نیوە بازنە گەورەکانی مرۆڤ دا والاکردووە.

ئەگەر هەستەکان و وێناندنەکان کە مرۆڤ لەجیهانی دەرەکی یەوە وەریان دەگرێت

یان درکیان پـیٚ دەکات یەکـەمین نیشانەی دیـدەیی ڕاستەقینەبن. ئـەوا ئاخـاوتن بـە تـایبتی ئـەو بزوتنانــەی کــە لەئەنــدامانی ئاخاوتنــە (ماســولکەکانی زمــان و لێــو) بەتوێکڵی مۆخ دەگەن، دووەمین نیشانەن، یان نیشانەی نیشانەکان دەبن.

ئەم نیشانانە ڕووتـن (تجرید) لەڕاستی و گشتی کردن شیاو دەکەن، ئەم گشتی کردنەش (تعمیم) هەمان بیری ڕووت و تەواوکەری تایبەتی مرۆڤە، کە لەپێش گشتەوە ئـەزموونی پراکتیکـی بـەدی هێنـا کـە دەسـتکەوتی تـەواوی مرۆڤایـەتی یـە و پاشـان زانـستی ئافەریــدە کـرد کـە بـاڵاترین ئـامێری مرۆڤـە بـۆ ناسـینی خـودی خــۆی و جـیـهــانی درەوەی خــۆی .

خاسیەتی گۆڕاو و کارتێکراو و هەوەسبازانەی هێستری یەکان و هەستی بەدبینی و خەونــەکانیان لەچــالاکی ی یەکــەم نیــشانەکانەوە (العلامــات الأولى) سەرچــاوە وەردەگرێـت، چـالاکی ی ئـەم نیـشانانەش کاتێـك سـەرهەڵدەدات کـە ئەنـدامی دووەم سیستەمی نیشان دەرانە دیسانەوە لەکاربکەوێت.

ئـەم ئەندامـە پرکاردانـەوە تـرین بەشـی مۆخـە و لەحاڵـەتی بێـداری دا زاڵـە بەسـەر بەشـەکانی دیکـەی مۆخـدا و تـا ئاسـتێك یەکـەمین نیـشانەکان و کـارتێکردنی مـرۆڤ ڕێکدەخات و دەیانچەپێنێت، پارچەکانی پێشوەی مۆخ (واتە ئەو بەشانەی کە نزیکن لەتەختی ناوچەوانەوە) ئەندامی بیرکردنەوە و تەواوکەری تایبەتی مرۆڤن.

لەگـەڵ ئەمـەدا پێویـستە دانـی پیـادا بنـێین کـە ئـەم ئەندامـەش لەسـەر بنـچینەی یاســاکانی چــالاکی ی ســەرەوەی دەمــاری کاردەکــات، دەســتکەوتە یادکراوەکــان و بینراوەکانی دی کە ڕاستەقینەی ئەم دەستکەوتانە دەسەلمێنن، پێویستە بێ گومـان یەکبوون و دانەبڕانی فیزیولۆژی و ڕەوانناسی پراکتیکی بکەن.

بـەڵام ئـەم داخـوازی و نیازانـە لـەکاری زۆربـەی ڕەوان ناسـانی ئـەمریکی دا بـەدی ناکرێـت، بـەجۆرێك کـە (و. گانتــەر =W. Gunther) کـە سـەرۆکی ئەنجومـەنی ڕەوانناسی ئەمریکایە، ڕەوان ناسێکی ڕفتارزانە، لەساڵی ١٩٣١ لەدەقی وتووێژەکانی دا، هــەوڵی دا تــا ئــەو بەشــە لەڕەوانناســی کــە خــۆی فێــری بــو بــوو لــەفیزیولۆژی جیابکاتەوە.

بـەڵام سـەرەڕای هــەوڵ و تەقــەڵاکان، لەڕاسـتی دا نەشـیاوە و ناشـێت لـەنێوان فیزیولۆژی و ڕەوانناسی دا کەمترین جیاوازی بەدی بهێنرێت.

ڕەوانناسانێك كە پەیوەندییان لەگەڵ ئوردوگای ڕەفتارزانی دا نی یە، ئاشنای ئەزموونەکانی ئێمەشن، لە پەرچەکردارە مەرجی یەکان دا پاڵپشتێکی پایەداریان بەدی هێناوە بۆ تەداعی ماناکان.

من باوەڕم وایە کە قۆناغێکی گرنگ لەبیری مرۆڤایەتی نزیك دەبێتەوە، لەم قۆناغەدا دیاردە فیزیولوژی یەکان سیکۆلۆژییەکان و دیاردە زەینی و عەینی یەکان و بەرخوردیان بەناجۆری یان دژایەتی نێوان گیان و لەش بەشێوەیەکی دیدەیی چارەسەر دەکرێت و بەلای کەمەوە پرۆسێسی بوون بەیەك و ئاوێتە بوونیان ڕاناوەستێت.

سەردەمێك کەتیایدا لێکۆڵینەوەی دیدەیی گیاندارێکی بالآی وەك سەگ بگاتە ئاستێك کە فیزیولوژی بتوانێت ڕەفتاری ئەم گیاندارە لەتەواوی بارودۆخە شیاوەکان دا پێشبینی بکات، نزیك بۆتەوە.

ئایا ئەو کاتە دیسانەوە حاڵەتی زەینی ی ئەم گیاندارە ناوتوانێت برەو بەبوونی سەر بەخۆی بدات و کارە خۆکردە پرسەمەرەکانی بپارێزێت؟

ئایا ئەو کاتە چالاکی ی مرۆڤ و گیاندار و زیندەوەرانی دی لەبەرامبەر دیدی مرۆڤ دا سیمای گشتێکی کەرت نەبووی نابێت؟

تیۆری ئەنالیزوەرەکان Analyseurs

دیاریکردنی ناوچە توێکاری یەکانی بزوتنی ویستی و میکانیزمیەکانیان

لێکۆڵینەوەی ئەنجامی کارە نەشتەری یەکانی ناوچە جیاوازەکانی توێکڵی مۆخ (دەرهێنانی بەشە جیاوازەکانی توێکڵی مۆخ) بەشێوازی پەرچەکرداری مەرجی.

کاتێك ڕوونکردنەوەی کارە ئەنجام هاتووەکانیان خستە ئەستۆی من، لەسەرەتادا ویستم تەنها بەشێك لەوکارانە بخەمەڕوو، بەڵام وام ڕەچاو کرد ئەگەر دەربارەی ئەنجامی ئەم کارانە بتۆژمەوە، لای گوێگران فێرکەرانەتر و بۆ خۆشمان سوود بەخشتر دەبێت، چونکە هیچ شتێك لەوە بەسود تر نی یە، کە کۆی ئەو کارانەی بەدرێژایی چەند ساڵێك ئەنجام هاتوون.

بیهێنینە گۆڕێ و ئەنجامەکانیان پالأوتە بکەین، پێکەوە پێوانەیان بکەین، دەربارەیان تێفکرین و کەم و کوڕییان ڕۆشن بکەینەوە و لەکۆتایی دا ئامانج و ئەرکی ئایندەیان دیاری بکەین.

حەوت ساڵە ئێمەش بەشی دیاریکراو لەتوێکڵی مۆخ، یان تەواوی توێکڵی مۆخ هەڵدەگرین، ژمارەیەکی زۆریش لەسەگ بوونەتە قوربانی ئەم کارانە، دەستکەوتەکانی چڕوپڕن، ئێستاکە کاتی ئەوە هاتووە کە ئەو دەستکەوتانە تاقی بکەینەوە، ئەمەش پێشنیهادی منە.

هەمان شێوە کە زوربەتان دەزانن، ماوەیەکە لە لێکۆڵینەوەی دیاردە ئاڵۆزەکانی چالاکی دەماریی گیاندارانی باڵأدا دیدەگایەکی دیارمان پەسەند کردووە و ئەویش خوردبونەوەی عەینی یە بۆ دیاردەکان، هەروەها دیدەگای دەرونزانی و ڕەوانناسیمان خستۆتە لاوە و وەك سروشت ناسانی دی، تەنها دیاردە دەرەکی یەکان دەکۆڵینەوە.

لەم دیدەگایەوە، تەواوی چالاکی یە ئاڵۆزە دەماری یەکان، کە پێشتر بەچالاکی یە ڕەوانی یەکان ناودەبران بەشێوەی دوومیکانیزمی بنچینەیی ڕەنگ دەداتەوە، میکانیزمی پەیوەندی یە ساتی یەکان، لەنێوان هۆکاری جیهانی دەرەوە و چالاکی یەکانی ئۆرگانیزمدا: کە ئێمە ناوی دەنێین میکانیزمی پەرچەکرداری مەرجی.

هەروەها میکانیزمی شی کردەوەکان (ئەنالیزوەرەکان) کە کاریان شیٚ کردنەوەی ئاڵۆزیی جیهانی دەرەوەیە بۆ رەگەزە پێکهێنەرکانی هەمان میکانیزم، ئەو دەستکەوتانەی کە تاوەکو ئێستا بەدەستمان هێناون لە کۆمەڵەی ئەم سنورداریێتی یە بەدەرنین، بیٚ گومان ئەمەش بەربلاٌوی ئاسۆی درکاندنی ئێستامان سنووردار نـاکـات سـەبـارەت بـە بـابـەتـەکـە.

هەروەها گوێگران و هاوکارانمان دەزانن کە ئێمە چالاکی ی سەرەوەی دەماری لەسەر ئەندامێك دەکۆڵینەوە، کە نەخشی فیزیولوژیی ئەو ئەندامە کەم بەهایە، ئەویش لیکەرژێنەکانن، بەلاٌم ئەم ئەندامە دەتوانێت دوو میکانیزمی چالاکی ی توێکڵی مۆخ، کە لەسەردەوەدا پەنجەمان بۆ راکێشان، بەتەواوی لەچالاکی یەکانـی خــۆیداپێچـەوانــە بکـاتــەوە.

شتێکی سروشتی یەکە ئەم دەستکەوتانەمان نەك بەرێکخستنێکی کاتی، بەڵکو بە سەرەو بەرووبەکی لوژیکی روون بکەینەوە، چونکە لەم شێوەیەدا چەمکەکانیان تەواوتر رۆشن دەبێتەوە.

یەکەمین مەسەلە کە پێویست دەکات چارەسەری بکەین، پەیوەندیی نێوان توێکڵی مۆخ و هەردوو میکانیزمی یادکراوەیە، میکانیزمی پەرچەکردارە مەرجی یەکان و میکانیزمی شی کەرەوەکان.

دیاردەی بنچینەیی کە لەماوەی ئەم حەوت ساڵەدا هەمیشە رووی دەدا و زووربەی هاوکارانمان ئەوەیان لە بەدیهێنانی ئەزموونەکانیان دا لەسەر گیانداران سەلماندووە، ئەمەبوو کە توێکڵی مۆخ جێگەی یا شوێنگەی پێکهێنانی پەرچەکردارە مەرجی یە ساتی یەکانە.

بەواتایەکی دی، یەکێك لە کارە بنچینەیی یەکانی نیوەبازنە گەورەکان، بەدی هێنانی پەرچەکردارە مەرجی یەکانە، یا پەیوەندیی ساتی ی دەماری یە.

ئەم بابەتە بەڵگە نەویستە.

هاوکارانمان بەهەڵگرتنی تەواوی یان بەشێك لەتوێکڵی مۆخ، ئەوەیان بەسەلماندن گەیاندووە، کاتێك تەواوی نیوە بازنە گەورەکانیان هەڵدەگرت، گشت پەرچەکردارەکان دەپووکانەوە و کاتێك کە بەشێك لەنیوە بازنە گەورەکانیان هەڵدەگرت، هەندێك لە پەرچەکردارەکان یان گروپێك لەوان لەناو دەچوون، گشت هەوڵێك دەخرایە کار تاوەکو

کارەکان بە ڕاستی و بەبێ کەم و کوڕی ئەنجام بدرێت.

بەڵام هەمیشە ئەنجامەکان یەکسان بوون، لەمەرجایەتی چەسپاودا، تەواوی یا بەشێك لە پەرچەکرداری دیاریکراو لەناودەچوون، ئەم کارانە بە بەردەوامی یەکی سەرسوڕێنەرانە ئەنجام دەدران و هەندێك جار هەوڵیان دەدا یەکێك لە پەرچەکردارە پووکاوەکانە (محذوفە) دووبارە بکەنەوە (واتە دووبارە دروستی بکەنەوە) ئەم هەوڵانە چەند ساڵێك درێژەی دەکێشا و هەرچەندە پەرچەکرداری وەڕوخراو دووبارە پێکنەدەهاتەوە، لەبەرئەمە ئێستا ناتوانرێت دەربارەی ناتوانایی پێکهێنانی ئەو پەرچەکردارە، سەرنجی بنەبڕ و ئەنجامی کۆتایی بەدەستەوە بدرێت.

بۆ دووبارە پێکهێنانی پەرچەکرداری پوکاوە (محذوفة) تەواوی مەرجایەتی ی پێویستمان بەدی هێنا، بەڵام لەبەر ئەمەی ئەندامی بزوتن (بەشێك لەتوێکڵی مۆخ، یان تەواوی توێکڵی مۆخ) هەڵگیرابوو، پرچەکرداری ناوبراو بـەدی نەدەهـات.

ئێمە لەبەرامبەر ئەم دیاردە نکوڵی نەکراوەدا، ناچار دانمان بەوەدا نا کە نیوە بازنە گەورەکان ئەندامی بەدی هێنەری ڕاستەقینەی پەیوەندیی یەساتی یە دەماری یەکانن و جێگەی پێکهاتنی پەرچەکردارە مەرجی یەکانە، بێ گومان لەبەرئەم هۆیە دەتوانین بڵێین کە پەیوەندی یە ساتی یە دەماری یەکان بەدەر لەنیوەبازنە گـەورەکـان بـەدی نـایـەن. کەواتە بەڕوانگەی من مانای نی یە ئێمە کاتی خۆمان بم کارەوە بکوژین.

بەم شێوەیە ئەو دەستکەوتانەی کە تاوەکو ئێستا بەدەست هێنراون، بێ گومان وەڕووخەری ئەم ڕاستی یەن کە بۆ پێکهێنانی پەرچەکردارە مەرجی یەکان، بوونی نیوە بازنە گەورەکان پێویستن، بەهەڵگرتنیان، پەرچەکردارە پێکهاتووەکان دەپوکێنەوە و لەناودەچن.

بێ گومان ناتوانرێت شیاوی پێکهێنانی پەرچەکردارە مەرجی یەکان لەدەرەوەی نیوەبازنە گەورەکان دا، واتە لە بەشەکانی دیکەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان داو لەمەرجایەتی تەواو تایبەتد ڕەتکراوە ڕەچاو بکەین چونکە ئەم بابەتە لەئایندەدا ڕۆشن دەبێتەوە.

ئێستاکە ناتوانین دەربارەی ئەم بابەتە بەڵگەی زانستی ی بنەبڕبخەینەڕوو، بەهەمان بەڵگەی تەواوی یاساو دابەشکاری یەکانی ئێمە کەم و زۆر مەرجین و تەنها بۆ کاتی دیاریکاو و لەسنوری شێواز و ئامێری هونەریی هاوچەرخدا گرنگیان هەیە.

لەم بارەیەوە گەواهێکی زیند و لەپێش چاوماندایە، ئەویش ڕەگەزی کیمیایی یە، کە ماوەیەکی دورودرێژ وایان ڕەچاو دەکرد کە ئەو ڕەگەزانە شایەنی دابەش بوون نین، بەلاّم ئێستاکە ناڕاستیی ئەو بۆ چوونانە دەبینین و دەڵێین ڕەگەزە کیمیایی یەکان شایەنی دابەش بوونن.

ئێستاکە بەبێ دوودڵی دەتوانین دانی پیادابنێین وەك چۆن کاری بنچینەیی بەشی ژێرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان، بەدی هێنانی پەرچەکرداری سادەیە یا پەرچەکرداری موتڵەقی چەسپاوە، یەکێك لەکارە بنچینەیی یەکانی نیوە بازنە گەورکانیش پێکهێنانی پەرچەکرداری مەرجی یە.

دووەمین میکانیزم کە ئەویش یەکێکی دی یە لەکارە بنچینەیی یەکانی نیوە بازنە گەورەکان، میکانیزمی ئەنالیزوەرەکانە، لێکۆڵینەوەی کاری ئەنالیزوەرەکان لەکاری پێشینانەوە دەست پێدەکەین و گۆڕانکاری یەك لەڕوونکردنەوەکانیان دا بەدی دەهێنین، ئەنالیزوەرەکان دەزگایەکن کە هۆکاری پێکهاتوو و ئالۆزی جیهانی دەرەوە دابەش دەکەن بۆ ڕەگەزە پێکهێنەرەکانیان.

ئەنالیزوەری بینایی بە نموونە دەهێنینەوە، بەشە پێکهێنەرەکانی لەدەرەوە تاوەکو مەرکەز بریتین لە : تۆڕی چاو Retinc، دەماری بینایی و لەدواییدا ئەو خانانەی کە ئەم دەمارانە بەوان کۆتاییان دێت، ئەم سێ بەشە تەنها کارێك ئەنجام دەدەن بەڕوویەکی یەکپارچە وپێ ی دەڵێن میکانیزمی ئەنالیزە=شی کردنەوە.

هیچ یەکێك لەو دەستکەوتانەی کەتاوەکوئێستا لەفیزولوژی دا وەڕوخراون، سەربەخۆیی کاری بەشە جیاکانی ئەم ئەنالیزوەرانە نیشان نادەن.

ئێمە ناتوانین بڵێین لە ئەنالیزی بینایی دا ئەرکی بەشی دەوروبەری (القسم المحیگی) چی یەو کاری بەشی مەرکەزیی ئەو کامەیە، لەدیدەگای ئێمەدا نیوەبازنە گەورەکان کۆمەڵەی ئەنالیزوەرەکانە: ئەنالیزەی بینایی، بیستن، بۆنی و پاشان چەشەیی، لەلێکۆڵینەوەی ئەم ئەنالیزوەرانەدا درکاندمان کە پێویستە ژمارەیان لەژمارەی سەرەوە زیاتر بێت، واتە سەرەڕای ئەنالیزە یادکراوەکان لەگەڵ دیادرە دەرەکی یەکان دا لەپەیوەندیدان، پێویستە ئەنالیزوەری تریش لەتوێکڵی مۆخدا بونیان هەبێت کە دیاردەی ناکۆتا ئاڵۆزی ناوەوەشی بکەنەوە.

بێ گومان ئەمە تەنها شی کردنەوەی دیاردە دەرەکی یەکان نی یە، کەبۆ ئۆرگانیزم

گرنگە، بەڵکو ئەنالیزەی دیاردەکانی ناوەوەیش گرنگی یەکی زۆریان هەیە. بەکورتی سەرەڕای ئەنالیزوەرە یادکراوەکان، ئەنالیزوەری ناوەوەیش پێویستە بوونیان هەبێت، یەکێك لەوانە گرنگترینیانە،، ئەنالیزوەری جوڵەیی یە.

ئێمە دەزانین کە لەتەواوی بەشەکانی دەزگای جوڵەیی دا، واتە لەکیسە جومگەیی یەکانی پەیوەست بەماسولکە و ڕووی جومگەیی یەوە (ارتباط العضلية وسطوح المفصلية) کە لەڕەگە دەماری یەکانی ئاوران سەرچاوە وەردەگرێت و بوچکترین گۆڕانی جوڵەو باری ئۆرگانیزم دەگەیەنن بە خانەکانی توێکڵی مۆخ، کۆتایی یە هەمە جۆرەکانی ئەم ڕەگانە و خودی ڕەگەکان و لەدواییدا چەندان خانە لەتوێکڵی مۆخ کە ئەم ڕەگانە بەوان کۆتاییان دێت، گشتیان شیکەرەوەیەکی تایبەتی جوڵەیی بەدی دەهێنن، کە کاری جوڵەیی بۆ ڕەگەزی ورد و بێ شوومار دابەش دەکات و بەم شێوەیە هەمەجۆرترین و وردترین جوڵەی ئۆرگانیزم شیاو دەکان .

بابەتی ئەنالیزوەری بزوتن لەگرنگی یە بزوتن لەگرنگی یەکی تایبەت بەئاگایە، وەك دەزانین لەساڵی ١٨٧٠ (ئەو ساڵەی کە لێکۆڵینەوەی زانستی گەلێك چڕوپڕی نیوە بازنەکان دەستی پێکرد) فریتش و هیتزیگ = Fritsch ct Hitzig) ی ئەڵمانی بە بزواندنی ئەلەکتریکی، بەشێك لەتوێکڵی مۆخ کە لەنیوەی پێشەوەی مۆخدایە، چەند گروپێك لەماسولکەی جوڵەییان خستە دۆخی گرژبوونەوەوە (انقباض)، ئەم وەرو‌خستنە، بوونی مەرکەزە جوڵەیی یە تایبەتی یەکانیان لەو بەشەی توێکڵی مۆخدا بەسەلماندن گەیاند.

لێرەدا پرسیارێك دەکەوێتەڕوو، ئەویش ئەمەیە کە ئایاخانەکانی ئەم مەرکەزانە بەمانای ووشە جوڵەیین و دەتوانن تەزووی دەماری بەسەربەخۆیی دروست بکەن و بینێرن بۆ ماسولکەکان، یاخود خانە هەستی یەکانن کە بزوتنەوەی بەدی هاتوو لە ئەندامە جوڵەیی یەکانەوە وەردەگرن و پێچەوانەی دەکەنەوە بۆ مەرکەزی چالاکی ی جوڵەیی (ئەم مەرکەزانە لەنوخاعدا هەن)، پاشان ئەم بزوتنانە بەیاریدەی ئەو دەمارانە کە لە هەمان مەرکەزەکانی ژێرەوەدا سەرچاوە وەردەگرن، بەرەو ماسولکەی دیاریکراو بەڕێ دەکەوێت و دەبێتە هۆی گرژبوونەوەیان.

ئەم تۆژینەوەیە بەیاریدەی (شیف = Schiff) بەرپاکراو هێشتاکەیش کۆتایی نەهاتووە، ئێمەش دەستمان تێکەڵ کرد بۆ چارەسەری ئەم مەسەلەیە و ئەم ئەنجامەی

ژێرەوەمان بەدی هێنا، ماوەیەك بەر لەئێستا سەلماندمان ناوچەیەك لە توێکڵی مۆخ کە بزوتنیان، جوڵەی دیاریکراو دەخرۆشێنن، کۆمەڵێك لەخانە هەستی یەکانن، واتە لەکۆتایی مەرکەزی دمارە ئاورانی یەکانەوە کە لەدەزگای جوڵەیی یەوە سەرهەڵدەدەن، بەدی دێن.

ئێستاکە دەڕوانین چۆن دەتوانرێت ئەوە بە بەڵگەی بنەبڕ بسەلمێنرێت، سەرەڕای ئەو دەسکەوتانەی لەلایەن پشتگیری کەرانی ئەم خاڵەوە پێشنیهادکراوە، ئێمەیش گواهێکی نوێمان لەسەر ئەوە دەستکەوتووە کە بیرۆکەکانمان زیاتر و زیاتر بە سەلماندن دەگەیەنێت.

مەرکەزێك کە پێ ی دەوترێت ناوچەی جوڵەیی، ئەگەر بەڕاستی و بەڕوویەکی موتڵەق وەك شیکەرەوەکانی دی (بینایی و بیستن... هتد) بێت، پێویستە ئەو بزوتنانەی کە پێ ی دەگەن لەیەك ڕێگەی ڤابرانەوە = Vabran بکەونەڕێ، واتە بزوتنێك کە ئێمە بە هەڵبژاردنی خۆمان بەسەر مەرکەزەیدا دەهێنین، پێویستە چالاکی ی جێ سەرنجمان بخرۆشێنێت (واتە ئەو چالاکی یەی چاوەڕێ ی دەکەین بەهۆی بزوتنەکەوە بەدی بێت).

بەواتایەکی دی، پێویستە بەیاریدەی کارێکی بزوتنەوەپەرچەکردارێکی مەرجی بەدی بێت، ئێمە لەئەنجامی ئەم کارەدا سەرکەوتین، دکتۆر (کراسنوگورسکی = Krasnogorski) بە بەکاربردنی یەکێك لە بزوێنەرە دروستکراوەکانمان وەك ئەسید لەلایەك و بە چەماندنەوەی= جووت کردنی جومگەیەکی دیاریکراوی ئۆرگانیزم لەلایەکی دی یەوە، توانی ی پەرچکردارێکی مەرجی یان پەیوەندی یەکی ساتی لەنێوان چەماندنەوەی جومگەو چالاکی ی لیکەرژێنەکاندا بەدی بهێنێت.

جوڵەی دیاریکراوی ئۆرگانیزم وەك بزوێنەرە مەرجی یەکانی دیکەی بینایی و بیستن و ...هتد، دەبنەهۆی ڕژاندنی لیك، لێرەدا پرسیارێك وەڕووخرا، ئەویش ئەمەیە کە ئایا بزوێنەری مەرجی تاکبونی جومگەیەکە، یان بزوتنە پێستی یەکانی گیارەکە کە دەبێتەهۆی ڕژاندنی لیکی گیاندارەکە؟

دکتۆر کراسنوگورسکی توانی ی وەڵامی ئەم پرسیارە کارگوزارانە بداتەوە و لێکۆڵینەوەکانی لەو بوارەدا بەکەماڵ بگەیەنێت، دکتۆر لەیەك سەگدا دووجۆرە پەرچەکرداری مەرجی ی بەدی هێنا، بزوێنەری یەکێك لەوانە بزوتنی پێستی پێ ی

سەگەکە و بزوێنەری دووەم چاماندنەوەی جومگەیی پێ یەکەی تری سەگەکە بوو.

هەروەها بەهەڵگرتنی بەشە جیاوازەکانی توێکڵی مۆخ، بەردەوامی ی ئەم دوو پەرچەکردارەی تاقیکردەوە، کاتێك ناوچەی شێوەی (S) – ی هەڵگرت، ئەو پەرەچەکردارەی کە بزوێنەرەکەی چەماندنەوەی جومگەبوو، پوکایەوە و لەحاڵەتێکدا پەرچەکرداری پێستی مایەوە (یان دەتوانرا بەدی بهێنرێت)، بەپێچەوانەوە کاتێك ناوچەکانی تاج شێوە و ئوکتوسیلیوس – ی دەرهێنا، ئەو پەرچەکردارانەی کە شوێنگەی پێستیان هەبوو پوکانەوە و بەلاّم ئەو پەرچەکردارانەی کە شوێنگەی جوڵەییان هەبوو (چەماندنەوەی جومگە) لەجێگەی خۆیاندا مانەوە.

بەڕوانگەی من گشت ئەم ئەزموونانە گرنگی ی پراکتیکیمان پێ دەدەن تابتوانین دەربارەی ئەنالیزوەری جوڵەیش وەك ئەنالیزوەری بینایی و بیستن. هانا بەرینەبەر وتووێژی زانستی.

ئێستا دەبینین کاتێك مەرکەزێکی جوڵەیی بە تەزووی ئەلەکتریکی دەبزوێنین، بۆچی هەندێك لە ماسولکەکانی ئۆرگانیزم گرژدەبنەوە، هەمان شێوە کە لەسەرەوە رامانگەیاند. بەپێچەوانەی باوەڕی هەندێکەوە، لەم مەرکەزانەدا خانەی هەستی ی ئەنالیزوەری جوڵەیی هەن، کە تەزووی بزوتن لەکێش کەرەکانی دەزگای جوڵەیی یەوە وەردەگرن و بەرەو مەرکەزە چالاکە جوڵەیی یەکان (کەلە نوخاعدان) بەڕێیان دەخەن، پاشان ئەم بزوتنە بەیاریدەی دماری جوڵەیی یەوە، دەگوێزرێتەوە بۆ ماسولکەی دیاریکراو و گرژیان دەکەنەوە.

بەهەمان هۆ کاتێك ئەم خانە هەستی یەی ئەنالیزوەری جوڵەیی بە تەزووی ئەلەکتریکی دەبزوێین، ئەم بزوتنە وەك ئەو بزوتنەیە کە لەکێش کەرەکانی دەزگای جوڵەیی یەوە بەو خانانە دەگات و پاشان پێچەوانەوە دەبێتەوە بۆ مەرکەزە چالاکە جوڵەیی یەکان و لەوێدا بەیاریدەی دمارەکانی بزواندن دەگەن بە ماسولکە دیاریکراوەکان و گرژیان دەکەنەوە.

تەواوی ئەزموونەکانمان ئەو ڕاستی یە دەردەبڕن کە نیوە بازنە گەورەکان ئەنالیزوەرەکانی هەمەجۆر پێکدەهێنن، کە لەلایەکەوە جیهانی دەرەوە بەیاریدەی ئەنالیزوەرەکانی بینایی و بیستن و ....هتد، وە لەلایەکی دی یەوە دیاردە ناوەکی یەکان لە ئەنالیزوەری جوڵەیی شی دەکەنەوە.

دەربارەی ئەنالیزوەری دیکەی ناوەوە پێویستە بڵێین کە شیاوی کردنی شی کردنەوەی گشت دیاردە ناوەکی یەکان گەلێك ناجۆرە، تاوەکو ئێستا لەلێکۆڵینەوەدا لەسەر پەرچەکردارە مەرجی یەکان، بەجگە لە ئەنالیزوەری جوڵەیی ئەنالیزوەری ناوەکی ی دیکە پەیدا نەبووە، یان دروسن نەبووە.

بێ گومان ئەم دیاردانەی شیکردنەوە. وە ئەنالیزوەرەکان جێگەی شایستەی خۆیان لەفیزیولوژی پەرچەکرداری مەرجی دا دەکەنەوە، ئێستا کە هەندەکی ی (جزئیات) چالاکی ی ئەنالیزوەرەکان دەکۆڵینەوە، یەکەم پێویستە بزانین کە ڕۆڵی ئەو ئەنالیزوەرانە چی یە؟ هەمان شێوە کە بەناوەکەیان دا دیارە کاریان کوت کردن یان هەندەك کردنی دیاردە ئاڵۆزەکانە بۆ ڕەگەزی پێکهێنەر.

دەربارەی ئەوانە چی داواکراوێکی تر دەزانین، ئایا لێکۆڵینەوەیان بەشێوەی پەرچەکرداری مەرجی چی ی فێرمان کردووە؟ بەڕوانگەی من لەمەرجە ئێستایی یەکان دا دیدەگای دیدەیی خزمەتێکی گەورەی کردووە، ویستی گشتی دەربارەی ئەنالیزوەرەکان ماوەیەك بەر لەئێستا ناسرابوو، لەوکاتەوە کە (فێریێ و مونك = Ferrier et Munk لەم زەمینەیەدا کەوتنە جم و جۆڵ، ژمارەیەکی زۆر لە دیاردەکانیان ناسی، بەڵام ئەو دیاردانەیان بەڕوانگەیەکی نازانستی و گێژکەرانە ڕوونکردەوە.

مونك – لەپاش ئەوەی کە پارچە گێژکەرەکانی پشتی سەرەوەی نیوە بازنە گەورەکانی سەگە هەڵگرت، جۆرە تێکچونێکی بیستن و بینین لە گیاندارەکەدا ڕویدا، مونك ئەم حاڵەتەی گیاندارەکەی بە (کەڕی ڕەوانی) و (کوێری ڕەوانی) ناو نووس کرد کە بەهەڵگرتنی یان لابردنی مەرکەزەکانی بیستن و بینایی بەدی هات.

ئەمانە مانایان چی یە؟ کوێریی ڕەوانی لەپێش چاو دەگرین، مونك لەپاش ئەوەی پارچەکانی پشتی سەری سەگەکەی هەڵگرت، حاڵەتی گیاندارەکەی بەم شێوەیە شی کردەوە:

سەگەکە توانای بینینی لەدەست نەداوە، بەڵام تەماشای ئەو شتانەی نەدەکرد کە لەپێشیدا بوون یان ئەوشتانەی نەبینراو دەهەستاند کە لەدەوروبەری دا بوون، بەڵکو دووری دەخستنەوە و دەڕۆیی، هەروەها سەبارەت بە ڕۆشنایی و تاریکی کاردانەوەی نیشان دەدا، بەڵام خاوەنەکەی نەدەناسی یەوە، کە پێشتر بێ یاریدە دەیناسی،

ئامادەبوونی خاوەنەکەی هیچ جۆرە کاردانەوەیەکی لەودا بەدی نەدەهێنا، خاوەنەکەی وەك شتەکانی دی تەنها وەك بزوتنێکی بینایی نادیار دەژمێردرا.

کاتێك مونك ئەم حاڵەتەی سەگەکەدا تێبینی کرد، وتی سەگەکە دەبینێت بەڵام لەبوونی شتەکان تێناگات، تێگەیشتن و تێنەگەیشتن مانایان چی یە؟ ئەم وشانە بەهیچ ڕوویەك چمکێکی ڕۆشنیان نی یەو پێویستە بەڕوویەکی زانستی ڕوون بکرێنەوە.

شێوازی پەرچەکرداره مەرجی یەکان گشت ڕونکردنەوە ڕەوانناسی یەکان ڕەتکراوە و نەویست لەقەڵەم دەدات، بەپاڵپشتی بنەمایەکی پایەداری زانستی و دیدەیی مەسەلەکە بە تەواوی ڕۆشن دەکاتەوە، لەدیدەگای زانستی یەوە دەرهێنانی یەکێك لەنیوەبازنە گەورەکان بە ئەندازەی تێکدانی تەواوی یا بەشێك لە ئەنالیزوەرەکانە.

لەپاش کاری نەشتەریی توێکڵی مۆخ، ئەگەر گشت بەشی مەرکەزیی شیکەرەوەیەك ساغ بمێنێتەوە، ئەوا سەگ بەسود بینین لەو ئەنالیزوەرە، نەك تەنها دەتوانێ ڕەگەزە سەرەتایی یەکان لەیەکتری جیابکاتەوە، بەڵکو دەتوانێت پێکهاتی دیاریکراوی ئەم ڕەگەزانەشی دیاریبکات و بەواتایەکی دی سەگ بەشێوەیەکی سروشتی کار دەکات.

بەڵام ئەگەر تێکچوونی یا تێکدانی ئەنالیزوەر زیاتر بێت، ئێدی سەگەکە ناتوانێت دیاردە دەرەکی یەکان بەسەرنجەوە لەیەکدی هەڵوەشێنێ، بەهەر ئەندازەیەك ئەنالیزوەری گیاندار زیاتر تێکبدرێت، بەهەمان ئەندازە لەتوانای شیکردنەوەی (تحلیل) کەم دەکات.

ئەگەر تەواوی ئەنالیزوەری گیاندار هەڵبگیرێت، ئەوا شی کردنەوەی سادەترین دیاردە دەرەکی یەکان ناشیاو دەبێت کاتێك بەشێکی بچوك لە ئەنالیزوەرەکان ساغ دەمێننەوە، پەیوەندی یەکانی ئۆرگانیزم لەگەڵ جیهانی دەرەوەدا لەچێوەی هەمان پارچەی بچوك و بەشێوەیەکی تەواو ڕووکەش بەردەوام دەبێت. بێ گومان هەر ڕادەیەك شیکەرەوەی گیاندار کەمتر دەستی بۆ ببرێت، بەهەمان ڕادە کاری ئەنالیزوەری گیاندارەکە بەسەرنج تر بەدی دێت.

وتەی کۆتایی ئەمەیە کە کاتێك تێکدانێك لەچالاکی ی شیکەرەوەکان دا

ڕوودەدات، میزانی، ئەم تێکچوونە لەگەڵ پلەی تێکچوونی شیکەرەوەدا هاوگونجاندنێکی ڕاستەوخۆی هەیە، واتە هەر ئەندازەیەك تێکچوونی دەزگای شیکەرەوە زیاتر بێت، بەهەمان ئەندازە چالاکی زیاتر کەم دەکات، ئەم ڕوونکردنەوەیە مەسەلەکە ڕۆشن دەکاتەوە و ڕێگەیەك بۆ پشکنینە داهاتووەکان والا دەکات.

لەکاتێکدا کە شێوازی ڕەوناسی ڕووبەڕووی بن بەست دەبێتەوە و لەگەشەکردن دەوەستێ، بەجۆرێك کە چیدی ناتوانێت شتێك سەرباری ووشەی (تێگەیشتن) و (تێنەگەیشتن) بکات.

ئێستاکە ئەزموونەکانی مونك لەدیدەگای خۆمانەوە تاقی دەکەینەوە، ئێمە پارچەکانی پشتی سەری توێکڵی مۆخمان تێکدا (انهدام) کە هەمان کۆتایی مەرکەزی ئەنالیزوەری بینایی یە، ئەگەر لەم کارە نەشتەری یەدا پارچەیەکی زۆر بچوك لەدەزگای ئەنالیزوەر دەست بۆ نەبراو بمێنێتەوە، گیاندارەکە تەنها سەرەتایی ترین توانای شیکەرەوەیی دەپارێزێت و تەنها ڕۆشنایی لەتاریکی جیادەکاتەوە.

لەو جۆرە گیاندارەدا نە بەشکڵی شتەکان و نە بەجوڵەکان ناتوانیت پەرچەکردارێکی مەرجی بەدی بهێنیت، لەحاڵەتێکدا کە بەیاریدەی تاریکی و ڕۆشنایی یەوە بە ئاسانی پەرچەکردارێکی مەرجی لەودا بەدی دێت، بۆ نموونە ئەگەر ماوەیەك لەکاتی پێدانی خۆراك بەگیاندار، ڕۆشنایی یەکی بەهێز داگیرسێنێت، هێندە بەسە ئەم ڕۆشنایی یە جارێکی دی داگیرسێنیتەوە تا گیاندارەکە لیکی بڕژێنێت.

ئەمەیش بەو مانایە یە کە پارچەیەکی زۆر بچوکی ئەنالیزوەر کە لەپاش هەڵگرتنی پارچەکانی پشتی سەری دەست بۆ نەبراو ماوەتەوە، هەمیشە چالاکی دەنوێنێت.

بەهەمان هۆیە کە سەگەکەی مونك لەشتەکان خورد نەدەبووەوە و تاریکی ڕۆشنایشی جیادەکردەوە، هەروەها لەخوردبونەوەی شتەکانیشی خۆپارێزیی دەکرد.

لەم سنورداریێتی یەدا کە زۆر گرنگە، کاری یەکپارچەیی ئەنالیزوەر تەواو دەکات، بەڵام کاتێك شیکردنەوەی زیاتر پێویستی کرد، هەروەها لەو جێگەیەدا کە ناسینی پێکهاتی جیاوازی تاریکی و ڕۆشنایی و شێوە هەمەجۆرەکان پێویست دەکات، ئەم پارچە شیکەرەوە بنیایی یە، ناتەواویی خۆی نیشان دەدات و هەڵناسێت بە لە ئەستۆگرتنی ئەنجام دانی ئەم کارە.

ئێستا دەتوانین پەی بەوە بەرین کەسەگی مونك لەبارێکدا نەبووە تاوەکو بتوانێت

خاوەنەکەی و شتەکانی دەوروبەری بناسێتەوە. بابەتەکەش زۆر ڕۆشنە و پێویستی بە دەستوری ناجۆر و گێژکەرانە نی یە، ئێمە لەبری ئەمەی بڵێین سەگەکە ژیدی تێناگات، دەڵێین سەگەکە شیکەرەوەی تێکچووەکان یان خراپ بووە، لەبەرهەمان هۆ سەگەکە ناتوانێت لەشوێنگەی بزوتنەوە هەندەك و ئاڵۆزترەکان دا پەرچەکرداری مەرجی بەدی بهێنێت.

ئێستاکە ئەرکێکی گرنگ ماوە کە پێویستە ئەنجام بدرێت، ئەویش لێکۆڵینەوەی هەنگاو بەهەنگاوی ئەم ئەنالیزوەرەیە، بۆ ئەم کارەش پێویستە لەلایەکەوە چالاکی ی یەکپارچەیی ئەم شیکەرەوەیە و لەلایەکی دی یەوە میزانی کەم بوونەوەی چالاکی یەکانی دیکەیان لە پەیوەندیدا بەپلەی تێکچونیانەوە ڕۆشن بکەینەوە.

ئێمە تاوەکو ئێستا دەربارەی ئەم بابەتە دەستکەوتی تەواو و بنەبڕمان گەلە کردووە، ئەگەر لە پاش هەڵگرتنی پارچەکانی پشتی سەری توێکڵی مۆخ، تەنها بەشێکی زۆر کەم لە ئەنالیزوەری بینایی سەگەکە بمێنێتەوە، تەنها هۆکار کە دەتوانێت پەرچەکردارێك لەودا بەدی بهێنێت، بەهێزیی ڕۆشنایی یە و هیچی دی.

ئەگەر میزانی تێکچون و خراپبوونی ئەنالیزوەر کەمتر بێت، سەرەتا لەشوێنگەی جوڵەکان و پاشان بەیاریدەی جۆرەها شێوەی دی یەوە، دەتوانرێت پەرچەکردارێك لەودا بەدی بهێنرێت و لەسەرەخۆ بەزیادکردنی چەندێتی وچۆنێتی پەرچەکردارەکان لەکۆتایی دا دەتوانرێت گیاندارەکە بگەڕێنرێتەوە دۆخە سروشتی یەکەی لەڕووی چالاکی یەوە.

دەربارەی شی کەرەوەی بیستنیشی هەمان شێوەیە، ئەگەر دەزگای مەرکەزی شیکەرەوەی بیستن تێکبدەین، بەجۆرێکی وەها کە تەنها پارچەیەکی بچکۆلە لەو دەزگایە دەستبۆنەبراو بمێنێتەوە،ئەوا گیاندارەکە لەتوانایدا دەبێت تەنها سکوت و دەنگ لەیەکدی جیابکاتەوە.

هەروەها لەشیکردنەوەی دەنگە هەمەجۆرەکان ناتوانا دەبێت، گیاندارەکە لەمە بەدواوە دەنگەکانی زیر و بەمی پەردە مۆسیقی یەکان بە یەکسانی دەدرکێنێت، ئەم گیاندارە تەنها وەڵامی بەهێزیی (توندیی) دەنگ دەداتەوە و لە درکاندنی هەندەکی ی دەنگەکان ناتوانا دەبێت.

ئەگەر چۆنێتی تێکدانی ئەنالیزوەری گیاندارەکە کەمتربێت و زوربەی بەشە

مەرکەزی یەکانی دەست بۆنەبراو بهێنێتەوە. ئەوا دەتوانیت لەشوێنگەی دەنگەکان و پەردە موسیقی یەکانەوە بەڕوویەکی جیاواز چەند پەرچەکردارێك لەودا بەدی بهێنیت. ئەمەش بەو مانایەیە کە گیاندار توانای شیکردنەوەی چۆنێتی ی پاراستووە ئەگەرچی بە شێوەیەکی رووکەشیش بێت.

ئەگەر لەکەڵك خستنی شیکەرەوەی بیستن دووبارە کەمتربێت، ئەوا دەتوانیت بەیاریدەی پەردە جیاوازە مۆسیقی یەکانەوە پەرچەکردار بەدی بهێنیت، لێرەدایە کە دەبینین بەهەر ئەندازەیەك تێکدانی ئەنالیزوەرەکان کەمتر بێت، بەهەمان ئەندازە توانای شیکەرەوەی بیستن لەبارتر دەبێت.

گیاندارێك کە بەشێکی زۆر لە ئەنالیزوەرەکانی بیستنی تێکدرابێت، تەنها دەتوانێت میانەی (فواصل) زۆری پەردە مۆسیقی یەکان، وەك (ئوکتاڤ - Octave) دیاری بکات یا بناسێتەوە.

بەلاّم کاتێك تێکدانی ئەنالیزوەر کەمتربێت، ئەوا دەتوانیت میانەی کەمی مۆسیقی وەك یەك پەردە، بەشێك لەپەردە و نیوە پەردە و لەدواییدا چارەکە پەردەیەك جیابکاتەوە، بەم شێوەیە لە پێوانەیدا بە چالاکی ی سروشتی ئەنالیزوەری بیستن ناتوانایی یەکانی گیاندارەکە بەڕوویەکی لەبار پلەکاری دەکرێت و دەپێورێت.

ئێستا ئەزموونە گرنگەکانی دکتۆر (بابکین = Babkine) یاد دەکەینەوە، بابکین سەگێکی هەیە کە لەپاش سێ ساڵ دوای هەڵگرتنی نیوەی پشتەوەی نیوە بازنە گەورەکانی، هێشتا لەدۆخێکی نەگۆڕدا ماوەتەوە.

ئەم سەگە بەڕوویەکی لەبار نەك تەنها یەك دەنگ لە پەردەیەکی مۆسیقی جیادەکاتەوە، بەڵکو بەشێك لەپەردە جیاوازەکانی مۆسیقاش لەیەکتری هەڵدەوەشێنێ، ئەگەر بەیاریدەی پەردەیەکی مۆسیقی یەوە پەرچەکردارێك لەودا بەدی بهێنین، چیدی پەرچەکردار بەپەردە نزیکەکان و پەردە بنچینەیی یەکان نیشان نادات، لەم ڕووەوە دەتوانین بڵێین کە ئەو سەگە گیاندارێکی سروشتی یە.

بەلاّم ئەم گیاندارە کەموکوڕی یەکی (نقص) هەیە، چونکە ناتوانێت دەنگە ئاڵۆزترەکان بناسێتەوە و دیارییان بکات، بۆ نموونە ئەگەر لەپێکهاتی تۆنەکانی سەرەوە و شێوەی دۆ – رێ – می – فا = Do,Re.Mi,Fa – بزوێنەرێکی مەرجی و پاشان پەرچەکردارێکی مەرجی لەودا بەدی بهێنیت.

لەپاش ئەوە ئەم نۆتانە بە ڕیدیفێکی پۆلکاری پێچەوانەی فا- می - ڕێ - دو - دا بدەیت، ئەوا ناتوانێت دیارییان بکات، لەکاتێکدا گیاندارێکی سروشتی ئەم ئاڵوگۆڕە بە ئاسانی جیادەکاتەوە، بۆ سەگەکە ئەم دوو پێکهاتە جیاوازەی نۆتەکان هەمیشە یەکسانە، گیاندارەکە ناتوانێت یاسای بەدوای یەکی (متوالی) دەنگەکان شی بکاتەوە، تۆش هەرچەندە هەوڵ بدەیت ناتوانیت ئەم هێزی شیکردنەوەیە لەودا بەدی بهێنیت.

ئەنالیزوەرەکانی گیاندارەکە تاڕادەیەك و بەجۆرێك تێکدراوە کە ئەنجام هاتنی ئەم شیکەرەوەیەی لەودا نەشیاو کردووە، ئەم حاڵەتەی سەگەکە دیاردەیەکمان یاد دەخاتەوە کە ڕستەی (ئەو تێ دەگات) و (ئەو تێ ناگات) بەشێکی بەو دابوو.

ئەو سەگانەی کە ئەنالیزوەریان بەم شێوەیە تێکدرابێت، ناتوانن ناوی خۆیان لەبیرنەکەن، ناوی ئەو سەگەی کە دەمانکۆڵی یەوە (ڕوسلن = Rouslan) بوو، بەڵام لەپاش کاری نەشتەری ئەم ناوە لەودا شوێنەواری نەما، واتە کاتێك کە بانگمان دەکرد، وەڵامی نیشان نەدەدا.

ئێستاکە ئەگەر هەزار جار ئەم ناوە دووپات بکەیتەوە، هیچ کاردانەوەیەك لە سەگەکەدا ناخرۆشێت، کاتێك شیکەرەوەی بیستنی سەگەکە لەم بارەدایە، بێ گومان ناتوانێت پێکهاتی ئاڵۆزی دەنگێك لەپێکهاتی دیکەی هەمان دەنگ جیابکاتەوە، ئەگەر سەگەکە نەتوانێت پێکهاتی تۆنەکانی دو - ڕێ - می - فا- لە پێکهاتی هەمان ئەم نۆتانە بە پولکاری پێچەوانە جیابکاتەوە یا بناسێتەوە، چۆن دەتوانێت ناوی خۆی بدرکێنێت کە لە نۆتەی زیاتر و بەجۆرێکی ئاڵۆزترپێکهاتووە.

ئەم جۆرە شیکردنەوەی لەسنوری تواناو توانای ئەنالیزوەرە تێکشکێنراوەکانی (تێکدراوەکانی) ئەو بەدەرە.

لێرەدا جارێکی دی دووپاتی دەکەینەوە کە شێوەی عەینی پەرچەکرداره مەرجی یەکان بەهایەکی گەورەی لە لێکۆڵینەوەی چالاکی ی ئەنالیزوەرەکان دا نیشان داوە، ئەم شێوازە چۆنێتی نهێنی یەکانی بابەتەکەی ترۆ کرد و وشە بێ ماناکانی (ئەو تێ دەگات) و (ئەو تێ ناگات) ی خستەلاوە و لەبری ئەوانە بەرنامەیەکی دیار و چڕوپڕی لە لێکۆڵینەوەی چالاکی ی ئەنالیزوەرەکاندا خستەبر.

لەسەر ئەم بناغەی بەرنامەیە، پێویستە ئەزمونگەر یەکەم تەرزی دەزگا

شیکەرەوەکان بەڕاستی دیاری بکات.

دووەم کاتێك ئەم دەزگایانە دووچاری تێکچونی جۆراوجۆر دێن. گۆڕانکاری چالاکی ئەو دەزگایانە چاودێری بکات ئەو کاتە دەتوانێت بەیاریدەی کۆکردنەوەی ئەو دەستکەوتانەوە کە بەشێوەی پەرچەکرداری مەرجی کۆکراونەتەوە تێکچوونی ئەنالیزوەرەکان تا ڕادەیەك چاك بکات و پەیوەندیی لێکچوونیان دووبارە بەدی بهێنێتەوە.

دەربارەی شوێنگەی توێکاری ئەنالیزوەرەکان و بەربلاویان لەتوێکڵی مۆخدا، پێویستە بڵێین کە جێگەی گرنگی توێکاری کە لەلایەن پێشینانەوە سەبارەت بە ئەنالیزوەرەکان دیاریکرابوو، ئێستاکە بەهای خۆی لەدەست داوە و بۆتە شوێنگەی ڕەخنەی بەربلاو.

سنوری ئەنالیزوەرەکان تەواو ڕۆشن نی یە، ئەنالیزوەرەکان سواری یەکتربن و پێکەوە تێکەڵ و پێکەڵن، لەتوێکڵی مۆخدا دیاریکردنی سنوری ئەنالیزوەرەکان و دیاریکردنی ئەمەی کە بۆچی ئەوانە بەیەکداچوو و تێکەڵ و پێکەڵن کارێکە زۆر دژوار.

لەسەرئەمە لەدیدەگای تیۆری پەرچەکردارە مەرجی یەکانەوە، توێکڵی مۆخ تێکەڵێکە لە ئەنالیزوەرەکان کە فەرمانیان شیکردنەوەی هۆکاری ئاڵۆزی جیهانی دەرەوە و ژیانی ناوەوەی ئۆرگانیزمە بەرەگەز و ساتی پێکهاتنیانەوە، پاشان ئەنجامدانی چالاکی یە ناکۆتا ئاڵۆزەکانی ئۆرگانیزمە لەگەڵ ئەم هۆکـارە دەرەکـی و نـاوەکـییانـە.

لەدوای ئەو داواکراوانەی سەرەوە پرسیارێك دێتەگۆڕێ، ئایا لەنیوە بازنە گەورەکان دا، سەرەڕای دوومیکانیزمی پەیوەندیی ساتی و شی کەرەوەکان، میکانیزمی دی کە هێشتاکە ناوەکانیان نازانین بونیان هەیە یان نا؟ ئەم پرسیارە بێ هودە نی یە، چونکە لەتاقیکردنەوەکان دا و بەیاریدەی ڕاستی یە دیدەیی یەکان ئەزمونەکـان بـەدی هاتــوون.

ئەگەر تەواوی نیوەی پشتەوەی نیوە بازنە گەورەکان بەجۆرێك هەڵگرین، کە هێڵی بڕینی کاری نەشتەری لەپشتەوەی بەرجەستەی (S) شێوەدا لابدات و بە درێژایی درزی (سیلویوس) ـەوە درێژبێتەوە، گیاندارەکە لەپاش کاری نەشتەری لەکۆی

حاڵەتەکان دا دۆخی سروشتیی خۆی دەپارێزێت.

هەروەها گیاندارەکە خۆراك و خاوەن و گشت شتەکانی دی بەیاریدەی لووت و پێستەوە دەناسێتەوە، کاتێك دەلاوێنرێتەوە دەمی یا قەپۆزی گەڕدەدات و کاتیٚ کە خاوەنەکەی دەناسێتەوە، خۆشحاڵی خۆی بە بۆن پێوەکردنی یەوە نیشان دەدات، بەڵام ئەگەر خاوەنەکەی کەمیٚ دووربکەوێتەوە، سەگەکە هیچ کاردانەوەیەك دەرهـــەق بـــەو نیشـــان نـــادات.

ئەمەش بەو مانایەیە کە توانای چاوی سەگەکە سنووردار بووە و ئەگەر بەناوی خۆیەوە بانگی بکەیت، هەمدیسانەوە هیچ وەڵامێك نیشان نادات، بەم شێوەیە لەبەرامبەر ئەم دیاردانەدا ناچار دان بەوەدا دەنێیت کە گیاندارەکە چاو و گویٚ ی لە ئەندازەیەکی زۆر سنووردارادا دەتوانیٚ بەکار بەرێت، بەڵام لە دۆخەکانی دی دا تـــەواو سروشتـــی ڕەفتـــار دەکـــات.

ئێستا ئەگەر بەهەمان برینی پێشو، نیوەی پێشەوەی نیوە بازنە گەورەکان هەڵگرین، ڕەفتاری گیاندارەکە بەئاشکرایی ناسروشتی دەبێت، ڕەفتاری سەبارەت بەگشت شتەکان و گشت کەسانێك تا خاوەنەکەی خۆی و سەگەکانی دەوروبەری و خۆراکێك کە چیدی ناتوانیٚ چنگی بخات، بەگشتی دەگۆڕێت.

بەم شێوەیە گیاندارەکە تەواو ناتوانا دەبێت و بەڕووکەش وون کەری یا لەدەستدەری هەرجۆرە ڕەفتارێکی لۆژیکی دەبێت، لەم ڕووەوە ئەم دوو گیاندارە کە لەیەکێکیان دا نیوەی پشتەوە و لەوی دیکەیان دا نیوەی پێشەوەی نیوە بازنە گەورەکانیان هەڵگیراوە، جیاوازی یەکی تەواو لەگەڵ یەکتری دا پەیدا دەکەن.

تۆش دەربارەی ئەم سەگە دەڵێیت : یەکێك لەوانە هەرچەندە کوێر و کەڕە، بەڵام لە حاڵەتەکانی دیدا تەواو سروشتی کار دەکات، بەڵام ئەوی دیکەیان تەواو ناتوانا و بێچارە و گێل دەبێت، لەڕاستی دا ئەو دیاردانەی کە لەپێش چاومان دا ئەمەمان نیشان دەدات کە ئەم دیاردانە مەسەلەیەکی گرنگ و لوژیکی دەخەنەڕوو، ئەویش ئەمەیە ئایا لەنیوەی پێشەوەی نیوە بازنە گەورەکان دا شتێکی تایبەتی بوونی نی یە؟ ئایا ئەرکی پارچەکانی پێشەوەی باڵاتر نی یە لە ئەرکی پارچەکانی پشتەوەی؟ ئایا لە پارچەکانی پێشەوەیدا بنچینەیی ترین خاسیەتی نیوە بازنە گەورەکان پەنهان نەدراوە؟

بەروانگەی ئێمە شێوازی پەرچەکرداری مەرجی لیکی، چاتر لەهەر ئەزموونێکی دی، وەڵامێکی تەواوی ئەم پرسیارانە دەداتەوە، ئایا گیاندارێك کە پارچەکانی پێشەوەی وون کردووە (لەدەست داوە) لەڕاستی دا گشت چالاکی یەکی باڵای دەماریی لەدەست داوە و بەتەواوی جیاوازە لە گیاندارێکی دی.

ئەگەر دەرهەق شێوازی پێشو باوەڕداریت و تەنها چالاکی ماسولکە جوڵەیی یەکان لەپێش چاوبگریت، ناچار لەبەرامبەر ئەم پرسیارەدا وەڵامێکی چەسپاو دەدەیتەوە، بەڵام ئەگەر دوای لیکەڕژێنەکان و پەرچەکرداری مەرجی بکەویت، ئەوا بابەتەکە بەڕوویەکی تەواو جیاواز بەدی دەکەیت.

لەم بارەیەوە گشت پەرچەکردارە مەرجی یەکان بەهایەکی یەکسانیان نی یە، لەنێوانیان دا بەتایبەتی لیکەڕژێنەکان کە بۆ بەدیهێنانی ئەم پەرچەکردارانە هەڵبژێردراون، بەهاو گرنگی یەکی تایبەت نیشان دەدەن.

ئێستاکە ئەگەر لیکەڕژێنی ئەو گیاندارە ناتوانا ببینیت، بەسەر سوڕمانەوە پەی بەمە دەبەیت کە ئەم ڕژێنە (غدد) تەواوی پەیوەندی یە دەماری یەکی پاراستووە و هیچ کەم و کوڕی یەك لەچالاکی ی ئەودا بەدی ناکرێت.

لەو گیاندارە بەڕوکەش ناتوانایەدا، دەتوانیت پەیوەندیی ساتی ی دەماری بەدی بهێنیت و بیانچەپێنیت، یان لەچەپاندن دەربازی بکەیت و ....هتد. کورتەی باسەکە ئەمەیە کە لیکەڕژێنەکانی ئەم گیاندارە، کۆی پلە و پەیوەندی یە ئاڵۆزەکان کە لە گیاندارێکی سروشتی دا بەدی دەکرێت، دەتوانرێت بەدی بهێنرێت.

بەم شێوەیە لەنێوان چالاکی یەکانی لیکەڕژێنەکان و ماسولکە بزوێنەرەکانی ئەم گیاندارەدا نایەکسانی یەکی ناجۆر و چاوەڕوان نەکرا دەبینیت، لەدۆخێکدا کەکاری ماسولکە بزوێنەرەکان تەواو تێکچووە، چالاکی ی لیکەڕژێن دەست بۆنەبراو ماوەتەوە، لەم بارەیەوە دەتوانین چی بڵێین؟

شتێ کە بەر لەگشت شتێ ئاشکرایە ئەمەیە کە لەپارچەکانی پێشەوەدا میکانیزمێك بوونی نی یە کە باڵاتر بێت لەمیکانیزمە بووەکان لەپارچەکانی پشتیەوەدا. چونکە ئەگەر بوونی هەبێت، بەهەڵگرتنی پارچەکانی پێشەوەی چالاکی یە ورد و ئاڵۆزەکانی لیکەڕژێنیش تێکدەچوو، کەواتە بۆچی لەم گیاندارەدا گشت چالاکی یە سروشتی یەکانی لیکەڕژێن پارێزراوە؟

ئێمەش بەبێ دودڵی پێویستە دان بەوەدا بنێین کە تەواوی تێکچوون و دیاردە نامۆکانی ئەم سەگە پەیوەندن بە ماسولکە جوڵەیی یەکانیەوە، لەسەر ئەمە ئەرکی ئێمە لەبەرامبەر ئەم بابەتەدا ئەمەیە کە هۆی سەرەکی ی تێکچوونی کاری ماسولکە جوڵەیی یەکانی ئەم گیاندارە بکۆڵینەوە.

ئەم دیاردە ناسادانە لەتێکچوونی میکانیزمە گشتی یەکانەوە سەرچاوە ناگرێت، چونکە لە پارچەکانی پێشەوەدا هیچ جۆرە دەزگایەکی گرنگ و تایبەتی بوونی نی یە کە بتوانێت بالاترین چاك کردن لەچالاکی ی دەمـــاری دا بـەدی بـهێنێـــت.

ئێستاکە دەربارەی تێکچونێك کە بەسەر چالاکی ماسولکەیی ئەم گیاندارەدا ڕویداوە، ڕونکردنەوەیەکی سادە دەخەینەڕوو، ئەم چالاکی یە لەهەر ساتێکداو لەئاستێکی بەربلاودا پەیوەستە بە ئەنالیزوەرە پێستی و جوڵەیی یەکانەوە، لەسایەی چالاکی ی ئەم دوو شیکەرەوەیەدا جووڵەکانی گیاندار هەمیشە یەکسان دەبێت و لەگەڵ جیهانی دەرەوەدا هاوتا دەبێت.

هەرکاتێك ئەم دوو ئەنالیزوەرەی پێستی و جوڵەیی یە نەهێڵرێت یا بپوکێتەوە (حزف) ڕاستەوخۆ گشت چالاکی یە ماسولکەیی یەکانی بەتەواوی تێکدەچن، بەکورتی کاتێك پارچەکانی پێشەوەی هەڵدەگرین، وەك ئەو کاتەی کە ئەنالیزوەری بینایی سەگەکە تێك دەدەین، تەنها کەموکوڕی یەکی نیسبی لەگیاندارەکەدا بەدی دێت، نەك کەم و کوڕی گشتی، ئەمەش بەو مانایە یە کە لەپارچەکانی پێشەوەدا بالاترین میکانیزمی نیوە بازنە گەورەکان بوونیان نی یە کە بەلابردنیان تەواوی چالاکی ی بالای دەماریی گیاندارەکە تێکبچێت.

لەبەر ئەوەی ئەم بابەتە خاوەن گرنگی یەکی تایبەتە، چەندان ئەزموون دەربارەی ئەنجام هاتووە، سێ پزیشك لەم بارەیەوە کاریان کردووە : (ڤ. دیمیدۆڤ = v.Demidiv) (ف. ساتورنۆڤ = N.satiurnov) (و.س. کۆوراڤ = Si- kourave)

ئەمان لەسەرەتادا گشت پارچەکانی پێشەوە و پارچەکانی بۆن کردنیان هەڵگرت، پاشان توانییان پەرچەکردارێکی مەرجی ی لیکی لەگیاندارەکەدا بەدی بهێنین.

ئەسید کە بزوێنەرێکی نامەرجی یە، چەند جارێك ڕژاندیانە ناودەمی سەگەکەوە، لەپاش ئەوە بەڕژاندنی ئاو بۆ ناودەمی گیاندارەکە، لیکی گیاندارەکە دەڕژا، لەدوای ئەم ئەزموونە لیکەڕژێنی گیاندارەکە لەبەرامبەر ئاودا کەمترین لیکی نەدەڕژاند، بەلام

بەم ئەزموونە ئاو گۆڕدرا بۆ بزوێنەری مەرجی ی ئەسید و هەروەك ئەسید لیکەرژێنەکانی سەگەکەی دەخرۆشاند.

بەلاّم لەبەر ئەمەی دەشیا ئەم پەرچەکرداره لەروانگەی هەندێ کەسان دا جێگەی گومان بێت، پێویست بوو پەرچەکرداری دی لەم گیانداره ئەندام کەمەدا (ناقص العجو) بەدی بهێنین.

بەهەمان مەبەست (د. ساتورنوف) تەنها پارچەکانی پێشەوەی هەڵگرت و پارچەکانی بۆن کردنی دەستبۆنەبراو پاراست و پاشان توانی ی بەیاریدەی دەماری بۆن کردنەوە پەرچەکردارێکی مەرجی بەدی بهێنێت.

لەپاش ئەم کارانە ناچار دانی پیادانرا کە بابەتەکە بەرادەیەکی تەواو رۆشن بۆتەوە و ئەم ئەنجامە بنەبڕەی بەدەستەوەدا : سەگێك کە لەپارچەکانی پێشەوەی نیوەبازنە گەورەکانی بێ بەری کراوە، تەنها بەشێك لە میکانیزمە تایبەتەکان یان هەندێك لە ئەنالیزوەرەکان لەدەست دەدات، نەك میکانیزمە گشتی یەکانی.

بەم شێوەیە لێکۆڵینەوەی چالاکی ی نیوە بازنە گەورەکان، بەشێوەی پەرچەکرداری مەرجی وەلاّمێکی بنەبڕمان دەداتەوە و دەستکەوتە نکوڵی نەکراوەکان کە بەم شێوازانە گەلەکراون، دەیسەلمێنن کە نیوەبازنە گەورەکان کۆمەڵێك ئەنالیزوەرن و جیهانی دەرەوە و ناوەوە شی دەکاتەوە بۆ رەگەز و ساتی پێکهاتنیان. پاشان دیاردە شیکراوەکان دەبەستێتەوە بە یەکێك لە چالاکی یەکانی ئۆرگانیزمەوە.

ئایا دەشێت بوترێت کە ئەنجامی بەدی هاتوو رازی کەرانەیە؟

بێ گومان بەڵێ، چونکە ئەم شێوازە ئێمەی بە رێگەیەك گەیاندووە کە لێکۆڵینەوەی پراوپڕی شیاو کردووە، بەڵگەی باوەڕ کردنیش لەمەدایە کە ئەم لێکۆڵینەوانە هێشتا بەکۆتایی نەگەیشتون و ئاڵۆزترین و گرنگترینیان کە پێویستە ئەنجام بدرێت ماوەتەوە.

ئێستاکە پێویستە دواهەنگاومان دیاری بکەین، یەکەمین خاڵ کە سەرنجی ئێمە رادەکێشێ شێوازی ئێستامانە لە لێکۆڵینەوەی ئەنالیزوەرەکان دا. لەسەر بناغەی ئەم شێوازانە ناچار ئەندامی سەر بە لێکۆڵینەوەکە دابەش دەکەن بۆ چەند پارچەیەکی جیاواز. لەم رووەوە ئەم پێ هەستانە کارێکی شەکەت هێنەرە. ئێستا بەهەر ئەندازەیەك نیوە بازنە گەورەکان تێك بدەن.

بەهەمان ئەندازە پەی دەبەن کە ئەم شێوەیە لێکۆڵینەوەکانی پێشووی ڕووبەڕووی چی کۆسپێکی گەورە کردۆتەوە شێوەی تێکدانی نیوە بازنە گەورەکان هەرگیز پایەیەکی چەسپاو و مەحکەمی بۆ لێکۆڵینەوەکانمان بەدی نەهێنا ماوەیەکی زۆر کە سەرقاڵی ئەنجام دانی ئەم لێکۆڵینەوانە بووین، هەمیشە بارودۆخێکی نالەبارمان هەبوو.

کاتێك لەسەر نیوەبازنە گەورەکان کاری نەشتەری ئەنجام دەدەیت. دەستەکانت بەشێکی دیاریکراو لەتوێکڵی مۆخ زامار و بریندار دەکات، ئەم برینەش هەمیشە مۆخی گیاندارەکە دەبزوێنێت، ئەم بزوتنە بۆ ماوەیەکی نادیاری کراو یا نەزانراو درێژە دەکێشێت.

تۆش نەك تەنها مەیدانی کاری ئەم بزوتنە نا ناسیت، بەڵکو ناتوانیت کاتی کۆتایی هاتنی ئەم بزوتنەیش پێشبینی بکەیت، گەلێك لەئەزموونە ناسراوەکان بوونی ئەم بزوتنەیان نیشان داوە و ئێستاکش لێدوان دەربارەی بێ سوودە.

لەدواییدا ساتی بڕیار دراو دێت و برینەکە دەبەسترێ و بزوتنی بەدی هاتوو لەوەوە کۆتایی دێت، بەڵام بزوتنێکی دی دێتەگۆڕێ کە لەجێگە پینەکراوەکەوە یا بەستراوەکەی برینەکەوە سەرهەڵدەدات. بەم شێوەیە لەپاش ئەوەی پارچەیەکت لەنیوە بازنە گەورەکان هەڵگرت، بەدڵنیایی یەوە نازانیت کە نیشانەی بەدی هاتوو لەگیاندارەکەدا لەبرینەوە یاخود لەجێگەی چەسپ کردنەوە یا بەهۆی لەدەست دانی پارچە هەڵگیراوەکانەوە سەرهەڵدەدەن یان نەخێر.

بەرلەوەی کار لەگیاندارەکەدا بکەیت، یەکەم دیاردە کە لەوەدا سەرهەڵدەدات بێزاری یە، تاوەکو ئێستا باوەڕت وەهابوو کە ئەمە هۆی پینەکردنی برینەکەیە دەبێتەهۆکاری ئەم بێزاری یە، کەچی ئێستا دەبینین هێشتا برینەکە پینە نەکراوە شوێنەواری بێزاری سەرهەڵئەدات.

لەپاش چەند ڕۆژ بێزاری نامێنێت و هێرشێکی گرژبوون (تشنج) و بزوتن جێگەی بێزاری دەگرێتەوە، لەپاش تەواو بوونی هێرشی گرژبوون کە چەندان ڕۆژ درێژە دەکێشێت، دووبارە خولێکی دیکەی بێزاری سەر هەڵدەداتەوە، یاخود دۆخێکی نائاسایی و نادیار لەگیاندارەکەدا بەدی دێت.

حاڵەتی گیاندارەکە بەر لەگرژبوون و دوای ئەوەش بەهیچ شێوەیەك شایەنی

پێوانەکردن نی یە، لەپاش ئەوەی هێرشی تەشەنوج پاشەکشێ ی کرد، گیاندارەکە زۆر لەوە ناتواناتر دەبێت کە بەبێ ماوەدان لەپاش کاری نەشتەری وەرودەکەوێت.

لێرەدا شوێنی پینەکردنی برینەکە تەنها بە بزوتن دابین نابێت، بەڵکو بەشەکانی ئەملاولایشی دەخاتەژێر زەبر و زۆری خۆیەوە و دەیاندرێنێ و دەیانفلیقێنێتەوە، بەواتایەکی دی پرۆسێسی تێکدان (انهدام) هەمیشــە بــەردەوام دەبێــت.

دەتوانین بڵێین کە چالاکی ی پینەبوونی برینەکە هەرگیز کۆتایی نایەت، یان بەلای کەمەوە من کۆتایی هاتنیم بەچاوانی خۆم نەبینیوە، نزیکەی مانگ و نیوێك لەپاش کاری نەشتەری، یەکەمین هێرشی گرژبوونەوە سەرهەڵدەدات و پاشان دووپات دەبێتەوە.

دەیان سەگی بەکار بروامان هەبوو کە دەتوانم بە دڵنیایی یەوە بڵێم تا یەکێ لەو سەگانە دووچاری گرژبوونەوە (تشنج) نەهات، یا دوچاری دوپاتبوونەوەی ئەو حاڵەتە نەهات (هەڵبەتە ئەگەر لەهێرشی گرژبوونەوەی یەکەمدا گیانی لەدەست نەدابایە)، لەم مەرجایەتی یە ترسێنەرەدا چۆن دەتوانرێت دیاردە زۆر ئاڵۆزەکانی وەك چالاکی ی نیوە بازنە گەورەکان بەرووپەکی گونجاو بکۆڵرێتەوە؟

بەبێ دوودڵی لێکۆڵەوەرانی ئەمڕۆکە پێویستە بەرلەهەرشتێ شێوەی دەستکاری کردنی مۆخ بگۆڕن، چونکە ئەم شێوانەی ئێستاوزەی گیاندار و مرۆڤی بەباداوە، تاوەکو ئێستا چەند هەنگاوێك لەم ڕێگەیەدا هەڵهێنراوە (ترێندلینبورگ = Trendlenburg) لێکۆڵەری ئەڵمانی شێوەی بەنج کردن (سڕکردنەوە) ی ناوچەی = Le Refroidissement locale – مۆخی تاقی کردەوە.

هاوکارەکانی دکتۆر (ئۆربلی = Orbeli) یش ئەم شێوەیەیان تاقی کردەوە، ئومێدی ئایندەیەکی نزیکیان بۆ ئەم شێوازە و شێوازی دیکەیش نیشان دا، ئەمەبوو ئەنجام و بەرنامە و کۆسپ و هیواکانمان.

میکانیزمی فیزیولۆژیی بزوتنە ویستی یەکان ((الأرادیة))

لەساڵی (١٩١١) دا (کراسنوگورسکی = Krasnogorski) لەتاقیگەی فیزیولۆژی سەربەئەکادیمی پزیسکی نیزامی دا، ئەو بزوتنانەی کە لەماسولکە جوڵەیی یەکانەوە سەرچاوە وەردەگرن (بزوتنەکانی بارو کێش " الوضع و الوزن" = Kinesthcsique) وەك كۆی ئەو بزوتنانەی کە لەکێش کەرە دەرەکی یەکانی وەك چاو و گوێوە بەتوێکڵی مۆخ دەگەن، گۆڕی بە بزوێنەرێکی مەرجی خۆراکی.

بەم کارەی سەلماندی کە ناوچەی جوڵەیی توێکڵی مۆخ ناوچەیەکی هەستی یە (گەیەنەری بزوتنەکانە) بەواتایەکی دی نیشانی دا کە دەتوانرێت هەر جوڵەیەکی ناچلاك بۆ بزوێنەرێکی مەرجی ی پەرچەکرداری خۆراکی ی چەسپاو و موتڵەق بگۆڕێت.

ئی – کونورسکی – و س. میلەر– I. konorski et S.Miller – هەمان شێوە توانییان بزوتنەکانی باروکێش (جوڵە ناچالاکەکانی لەشی بگۆڕن بەنیشانەی مەرجی ی پەرچەکرداوە موتڵەقە مەنفی یەکان، ئەم پەرچەکردارانە بریتی بوون لە بزواندنی بەژانی گوێ و پەرچەکرداری ئەسید.

بەم شێوەیە دەربارەی میکانیزمی جوڵەی ئیرادی، یان ئەو بزوتنانەی کە بەیاریدەی توێکڵی مۆخەوە دەخرۆشێت بەدەستکەوتێکی زۆر گەلەکرا.

لەپێش هەرشتێکدا پێویستە ئەم بابەتە ڕۆشن بکەینەوە کە لەئەنجامی بزوتنی خانەکانی باروکێش دا، بەشێکی دیاری کراو لەتوێکڵی مۆخ، جوڵەیەکی دیاریکراو و چالاك دەخرۆشێت، بەپێچەوانەشەوە کاتێك بزوتنێکی ناچالاك بەدی بهێنین، ئەم جوڵەیە سەر بەخۆی بزوتنێك دەنێرێت بۆ خانەکانی باروکێشی توێکڵی مۆخ و ئەم خانانە هەمان جوڵە بەجۆرێکی چالاك بەدی دەهێنن، ئەم دوو دیاردەیەش دەتوانرێت بەم جۆرەی خوارەوە نیشان بدرێت.

دیاردەی یەکەم لەماوەکانی پێشووەوە ناسراوە، چونکە پێشوتر نیشانیان داوە کە کاتێك بەشێکی دیاریکراو لەناوچەی جوڵەیی توێکڵی مۆخ بە هۆکارێکی کیمیایی یا میکانیکی یان بە تەزویەکی ئەلەکتریکی ببزوێنین، جوڵەیەکی بەسەرنج و دیاریکراو

بەدی دێت.

دیاردەی دووەمیش لەپەروەردەی گیانداران دا بەکار دەبەن، کاتێك پیّ ی سەگێك هەڵدەبڕن، ڕستەی (پێت هەڵبڕە) یان تەنها وشەی (پیّ) دەڵێین و پاشان خۆراکی پیّ دەدەن، لەپاش ئەوەی کە چەندان جار ئەم شێوەیەمان دووپات کردەوە، گیاندارەکە بەبیستنی ووشە بەکار براوەکانی سەرەوە، یان تەنها بەهەست کردن بە برسێتی پێی خۆی بڵند دەکات.

ئەمانە دیاردەی چەسپاو و تەواو ناسراون کە بەجۆرەها شێوە سودی لیّ دەبینرێت و لە دیدەگای فیزیولوژیشەوە بەم شێوەیەی خوارەوە ڕوون دەکرێتەوە:

یەکەم: ڕۆشنە کە خانەکانی بار و کێشی توێکڵی مۆخ بەیاریدەی هەندێك جوڵەی ناچالاك دەبزوێن، لەلایەکی دیکەشەوە کاتێك ئەم خانانە بەیاریدەی تەزووە دەماری یە مەرکەزیٔ یەکان (بزوتنی مەرکەزەکانی دیکەی توێکڵی مۆخ، وەك مەرکەزی بیستن و مەرکەزی خۆراکی) دەبزوێنرێت، هەمان بزوتن بەدی دەهێنێت.

دووەم: سەلمێنراوە کە لەنێوان خانەکانی باروکێش و خانەکانی مەرکەزی بیستن و خۆراکی دا پەیوەندیی دەماری بوونی هەیە، بەجۆرێك کە بزوتنی ئەم دوو خانەیەی دوایی دەبێتەهۆی چالاك کردنی خانەکانی باروکێش (چالاکی ی ئەو خانانە بەشێوەی جوڵەی دیاریکراو ودەروەدەکەوێت).

سیّ یەم: لەم کۆمەڵەیەی خانە یەکسانەکان دا، پرۆسێسی بزواندن تەزوویەکی ئاراستەکردن و گەڕانەوەی هەیە واتە بە ئاراستەی جیاواز دەبزوێن. بۆ نمونە کاتیّ پێکهاتنی پەیوەندی دەماری لەخانەکانی باروکێش دا بەرەو خانەکانی خۆراکی دەچێت.

هەروەها هاوکات بزوتنە خۆراکی یەکان (برسێتی) لەخانە خۆراکی یەکانەوە بەرەو خانەکانی باروکێش دەبزوێت ئەم ڕونکردنەوەیە دیاردەی دیکەشی سەلماندووە، لەو ماوانەی پێشودا نیشان درا کە کاتێك مرۆڤ دەربارەی جوڵەیەك بیردەکاتەوە (واتەکاتێك لەخانەکانی باروکێشی دا نواندنێك بەدی دێت) ئەو جوڵەیە بەبیّ ویستی (اللاارادی) و بەبیّ ئاراستەبوون (**توجیه**) ئەنجام دەدات.

ئەم کارە بە دروستی و بەڵام بەبیّ ویست ئەنجام دێت، لێرەدا ئەگەر مەرکەزی باروکێشی توێکڵی مۆخ بەکەسێك و مەرکەزەکەی دی بەکەسی دووەم بشوبهێنین،

کەسی یەکەم شارەزایانە کارێك ئەنجام دەدات کەپێ ی ئاشنا نی یە بۆ ئەم مەبەستە دەچێتەلای کەسی دووەم کەلەو کارەدا لێهاتوو و شارەزایە، بەلاّم کەسی دووەم نەبیر لەوکارە دەکاتەوە نەدەیەوێت یاریدەی کەسی یەکەمیش بدات.

لێرەدا هێندە بەسە کە ئەوو دووە دەستیان بەیەکتری بگات، ئەوکاتە کەسی دووەم بەبێ ئەوەی بیەوێت کارێك ئەنجام بدات، وەبەبێ ئەوەی ئاراستەی کارەکەی خۆی بێت، کەسی یەکەم دەخاتە سەر ڕێگەو لەگەڕانەوەیدا بەئاڕاستەیەکی پێچەوانە لایەنگری دەکات.

لەکاتی فێربوونی پیانۆ یان کەمانچەدا، مۆسیقا لەسەر دەفتەری نۆتەکان دەژەنرێت، لێرەشدا گواستنەوەی بزوتن لەخانە بینایی یەکانەوە بۆ خانەکانی باروکێش تەواو ئاشکرایە.

لەڕاستی دا خانەکانی باروکێشی توێکڵی مۆخ دتوانن لەگەڵ گشت خانەکانی توێکڵی مۆخدا، چی ئەوانەی کە کارتێکردنی دەرەکی بە نواندن بەدی دەهێنن و چی ئەوانەش کە هەمەجۆرترین بزوتنەوەی ناوەوە بەدی دەهێنن پەیوەندیی دەماری یەدی دەهێنن.

لەڕاستی دا ئەمە پایەی فیزیولوژیی ئەو شتەیە کەپێی دەڵێن، جوڵە ویستی یەکان ئەم جوڵانەیش جوڵەی دیاریکراون، کە لە ئەنجامی گشت چالاکی یەکانی توێکڵی مۆخدا بەدی دێن.

ئەگەر میکانیزمی فیزیولوژیی جوڵە ویستی یەکان بەم شێوەیە بدرکێنین، ئەوا مەسەلەی پەیوەندی نێوان خانەکانی باروکێش و خانە جوڵەیی یەکانی پەیوەند بەوان دا، کە بەدوایان دا ڕێگەکانی ڤابران – ی هەرەمی دروست دەکەین بەبێ چارەسەر دەمێنێتەوە.

ئایا پەیوەندی لەنێوان ئەم دووەدا دایکزادی یان وەرگیراوی یە (**الوراثي ام اكتسابي**) کە لەڕەوتی گەشەی ژیانی کەسی دا بەدی دێت؟ خاڵی دووەم زیاتر لەڕاستی یەوە نزیکە.

ئەگەر ئەم پەیوەندی یە لەپاش لەدایك بوون بەدی دێ و بەردێژایی ژیان دا شکڵ لەخۆدەگرێ و چاك دەکرێت، بێ گومان دەتوانین وەهای گریمان بکەین کە لە گیاندارانی بالاّدا و تایبەتی لەمرۆڤ دا لەسەرەتای مانگەکانی یەکەمدا، کەمنداڵ

ئاراستەبە جوڵەکانی دەدات، ئەم ڕێگەی پەیوەندی یەیش (ارتباطي) بەدی دێت.

یاسای گشتی ی چالاکی ی ماسولکە جوڵەیی یەکان ئەمەیە کە لەلایەکەوە ڕوویەک دابهێنن و هەرشتێك کە بۆ بوون و تەندروستیی و بەردەوامی هاوڕێژەی ئۆرگانیزم پێویست بێت لگڵ جیهانی دەرەوەدا وەری بگرێت.

لەلایەکی دیکەشەوە بزوتنەکان و کاردانەوە مەنفی یەکانی گیاندار لەتەواوی ئەو هۆکارانە دوور دەخەنەوە کە هەڕەشە لەپرۆسێسە ژیانەکی یەکانی دەکەن و هاوڕێژەی ئەو و دەوروبەر تێك دەدەن، بزوێنەری مەرجی بوونی یا ئامادەیی بزوێنەری موتڵەق (ڕاستەقینە) لەماوەی دوور و نزیکەوە دەگەیەنێت بە ئۆرگانیزم.

بەواتایەکی دی نیشانەی بزوێنەری موتڵەقە و بەجۆرێك لەجۆرەکان جێنشینی ئەو دەبێت، بەهەمان بەڵگە کاتێك ڕۆشنایی گلۆپێکی ئەلەکتریکی نیشانەی مەرجی ی خۆراك بێت، تەنها بەهەڵکردنی گلۆپەکە، سەگەکە بەرەو گلۆپەکە دەچێت بەجۆرێ کە دەیەوێت بیلێسێتەوە.

بەپێچەوانەشەوە ئەگر بزوێنەری مەرجی ی ئەسید، کاربکاتەسەر گیاندار، گیاندارەکە هەمان جوڵەی مەنفی نیشان دەدات کە لەکاتی ئەسید ڕشتنە ناو دەمی یەوە ئەنجامی دەدات.

کاتێك بزوتنی باروکێش (جوڵەی ناچالاك) دەگۆڕێت بە بزوێنەری مەرجی، دیسانەوە ئەم دوو جوڵە چەسپاو و مەنفی یە (المیبت و المنفی) لەگیاندارەکەدا بەدی دەهێنێت، بە جۆرێك کە ئەگەر ئەم جووڵە ناچالاکە پەیوەند بکرێت، بە پەرچەکرداری خۆراکی یەوە، ئەوا کاردانەوەیەکی خۆراکی ی چەسپاو بەدی دەهێنێت، بە پێچەوانەوە کاتێك نیشانەی مەرجی پەرچەکرداری ئەسید بێت، دەبێتەهۆی جوڵەیەکی مەنفی.

ئێستاکە تەواوی ئەو بارانەی کەتیایدا بزوتنی باروکێش، واتە جوڵەی ناچالاك کە بۆ لێکۆڵینەوەی چالاکی ی پەرچەکردارە مەرجی یەکان بەکار براوە کۆدەکەینەوە:

١.کاتێك کاری هەڵبڕینی پێ پەیوەند دەبێت بە پەرچەکرداری خۆراکی یەوە، گیاندار ئەم بزوتنەی پێ ی پەیوەند دەبێت بەپەرچەکداری خۆراکیەوە، گیاندار ئەم بزوتنەی پێ ی لەحاڵەتی بزواندنی خۆراکی و برسێتی دا، لەگەڵ جووڵەی سروشتی دا کە بۆ دەستخستنی خۆراك ئەنجامی دەدات دووپات دەکاتەوە، وە تا ئەوکاتەی

پەیوەندی لەنێوان مەرکەزی باروکێش و مەرکەزی خۆراکی دا بەردەوام بێت و لەگەڵ خواردنی خۆراك و یان بەیاریدەی یەکێ لەشێوەکانی چەپاندنەکان نەچەپێنرێت، ئەم جوڵەی پێ یەی هەمیشە دووپات دەبێتەوە.

٢.لەپەرچە کردارێکی مەرجی ئەسیددا، ئەگەر هەڵبڕینی پێ هەم بزوێنەری مەرجی ی ئەسید و هەم جێگری ئەوبێت، ئەوا بێ گومان ئۆرگانیزم لەبەرامبەری ئەم جوڵەی پێ و ئەسیدەدا دەکەوێتە جەنگەوە، هەمان شێوە کە ئەسیدەکە لەدەمی یەوە دەرژێتە دەرەوە، هەڵبڕینی (پێ) یش نامێنێ و دەپوکێتەوە، لەم جۆرە حاڵەتانەدا بەتاقیکردنەوە دەبینن کە گیاندار کردنەوەی پێ یەکانی جێگری هەڵبڕینی پێ یەکانی دەکات (واتە لەبری ئەوەی پێ ی هەڵبڕێت، دەیکاتەوە) هەروەها دەزانین هەر کاتێك، بەهەر بەڵگەیەك، هەڵبڕینی پێ یەکانی ماندووکەرانە بێت، گیاندارەکە پێ یەکانی بەکراوەیی ڕادەگرێت.

٣.کاتێك هەڵبڕینی پێ بەشێوەی هۆکارێکی چەپێنەر بەدی دێت، واتە کاتێك کە جوڵەیەکی ناچالاك سەرباری بزوێنەرێکی مەرجی ی خۆراکی دەبێت، پاشان پێکهاتی ئەو دووە بەبێ پێدانی خۆراك دووپات دەکرێتەوە، هەڵبڕینی پێ حاڵەتێکی بێزارکەرانە لەگیاندارەکەدا بەدی دەهێنێت، چونکە بزوتنی خۆراکی ی ئەو کە لەئەنجامی ئەم جوڵەیەوە دەخرۆشێت، ڕازی یان تێر نابێت، سروشتی یە کە گیاندارەکە دژی ئەم حاڵەت و ئەم جوڵەیە دەکەوێتە جەنگەوە و لەئەنجامدا هەڵبڕینی پێ نامێنێ و دەپوکێتەوە لەبری ئەمە کردنەوەی پێ یەکانی جێگیردەکات.

٤. دواحاڵەی کاتێك هەڵگرتنی پێ بە ناونیشانی هۆکارێکی چەپێنەری مەرجی، سەرباری بزوێنەری مەرجی ی ئەسید بکرێت، واتە لەگەڵ هەڵبڕینی پێیدا، ئەسید نەرژێنرێتە دەمی سەگەکەوە، ئەم جووڵە ناچالاکە نەك تەنها نیشانەی پوکانەوەی هۆکارێکی زیان بەخشی دەبێت، بەڵکو لەزاڵ بوون بەسەریدا بەشێوەی هۆیەکی دڵنیاکەر بەدی دێت، بەهەمان بەڵگە هەرکاتێك گیاندارەکە ڕووبەڕووی هۆکاری زیان بەخشی دی دەبێتەوە، ئەم جوڵەی پێ هەڵبڕینەی هەمیشە دوپات دەبێتەوە، بەڵام تەواوی ئەوەی کەلەسەرەوە یادمان کردەوە، گشتی ترین ڕوونکردنەوەی فیزیولوژی یە دەربارەی ئەم دیاردانە، چونکە میکانیزمی فیزیولوژیی هەندێ لە جوزئیاتەکان هێشتا نادیار و شاراوەن.

بۆ نموونە کاتێك کردنەوەی پێ بەبێ ماوەدان جێگری هەڵبڕینی پێ دەبێت، کام یەکە لەپرۆسێسە فیزیولوژی یەکان ڕۆڵ دەبینن لەکاتێکدا کە دەزانین لەنێوان ئەم دووکارە جوڵەیی یەدا پەیوەندی یەکی دەماریی چەسپاو و دیار بوونی هەیە؟ پرسیارێکی دی، لەسێ یەمین و چوارەمین حاڵەتی سەرەوەدا، کاتێك پێکهاتووی بزوێنەرێکی مەرجی لەگەڵ هۆکارێکی نادیاردا لەلایەن بزوێنەری نامەرجی یەوە نەپارێزێت، ئایا ئەم دوو پرۆسیسەی چەپاندنە ڕۆڵ دەبینێت؟ ئەگەر وەهایە، پرۆسێسی چەپاندن چۆن و لەچی مەرجایەتی یەکدا سەر هەڵدەدات؟ ئەم مەسەلانە پێویستە بەهۆی ئەزموونەکانی داهاتووەوە شی بکرێنەوە، چونکە دەستکەوتە ئانی و ئێستایی یەکان وەڵامی تەواوی ئەم پرسانەیان لەلانی یە.

تیپ ناسی تیپە گشتی یەکانی چالاکی باڵای دەماریی مرۆڤ و گیانداران

شێوەی لێکۆڵینەوەکانمان تایبەتە بەناسینی تیپە جیاوازەکانی گیاندارانی باڵای وەك سەگ، لەڕەوتی لێکۆڵینەوەی چالاکی ی سەرەوی دەماری دا، لەنێوان ڕەفتاری گیاندارانی باڵاو مرۆڤ دا، لێکچونێکی نزیك بەدی دەکەین، لەڕەوتی کاردا بەجۆرێك لەتیپەکانی گیاندارانی باڵا خورد بوینەوە کە پەیمان برد بەوەی هەندەکیاتی ڕەفتاریان بەگشتی لەو ڕەفتارانە دەچێت کە لەمرۆڤ دا بەدی دەکرێت.

لەبەرئەوەی ڕەفتاری مرۆڤ و گیاندارانی باڵا لەژێر فرمانی سیستەمی دەمارەکاندایە، هەوڵ دەدەین هەریەکە لەجۆرە جیاوازەکانی تیپەکان لەسەر بنچینەی تایبەتێتی یە بنچینەیی یەکانی سیستەمی دەمارەکان دیاری بکەن.

لەبەدیهێنانی ئەزموونداا بەشێوازی پەرچەکردارە مەرجی یەکان لەسەر گەلێ لەسەگ، وردە وردە پەیمان بەو تایبەتێتی یانە برد کە تیپە جیاوازە دەماری یەکان دیاری دەکەن، ئەوانیش بریتین لە:

١. بەهێزیی پرۆسێسە دەماری یە بنچینە یی یەکان، واتە بزوتن و چەپاندن کە بەگشتی ڕەگەزی چەسپاوی چالاکی ی دەمارین.

٢. هاورێژەیی نێوان ئەم دوو پرۆسێسە.

٣. بزوتنی ئەم دوو پرۆسێسە (واتە جوڵەیان) بەلێکۆڵینەوەی ئەم سێ

تایبەتێتی یە، دەتوانین تیپە دەماری یەکانی هەر ئۆرگانیزمێك دیاری بکەین.

ئەم تایبەتێتییانە بەکارتێکەری هاوکاتیان ئۆرگانیزم ئامادە دەکەن بۆ هاوتا بوون لەگەڵ جیهانی دەرەوەدا، بەواتایەکی دی، ئەوانە بوونی ئۆرگانیزم و هاوڕێژەی تەواوی دەپارێزن لە پەیوەندییدا لەگەڵ دەوروبەری دەرەکی دا، گرنگی ی بەهێزیی پرۆسێسە دەماری یەکان لە ڕەفتاری ئۆرگانیزمدا گەلێك ڕۆشنە، زوربەی ڕووداوە بێ شومار و چاوەڕوان نەکراو و ناسادەکانی جیهانی دەرەوە، بزواندنی زۆر بەهێز لەسیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا بەدی دەهێنن، هەندێك جار ئەم بزوتنانە بەرادەیەك زۆرن کە ئۆرگانیزم ناچاری کاردانەوەی ناسادە دەبێت و ڕێگری کردن لەم جۆرە کاردانەوانە پێویستە هۆکاری دەرەکی ی بەهێز و فرمانبەرانە بونیان هەبێت.

تاوەکو بتوانن ئەم بزوتنەوانە بچەپێنن یان مەحفی بکەنەوە (بە میکانیزمی چەپاندنی دەرەکی) خانە دەماری یەکان پێویستە فشاری ئەم بزوتنە بەهێزانە ناو بدەن، وە بۆ ئەوەی بەرگەی ئەم جۆرە پاڵە پەستۆ و فشارە بگرن پێویستە لەنێوان هەردوو پرۆسێسی بنچینەیی دەماری دا هاوڕێژەیەکی تەواو بوونی هەبێت.

جیهانی دەرەوە هەمیشە دووچاری تەکانی بەهێز و چاوەڕوان نەکراو دەبێت، پرۆسێسە دەماری یەکانیش پێویستە لەتەك ئەم تەکانانەدا بزوتنی پێویستیان هەبێت، تاوەکو بتوانن دەستوبرد شوێنیان بگرنەوە، بەجۆرێك کە بەپێ ی پێویستی مەرجە دەرەکی یەکان، یەکێ لە پرۆسێسەکان مەیدانی کار بۆ چالاکی نواندنی پرۆسێسێکی دی خالی بکات و بەپێچەوانەشەوە.

ئەگەر تەنها ڕادەی زۆر و ڕادەی کەمی تەکان سەرژمێربکەین، واتە بەهێزی و لاوازی و یەکسانی نایەکسانی بوون و بزوتن و نەبزوتنی هەردوو پرۆسێسەکە لەپێش چاوبگرین، ئەوا هەشت پێکهات و تایبەتێتی بنچینەیی دەماریمان دەبێت، یان هەشت جۆر تیپی دەماری مان دەبێت.

هەروەها ئەگەر لەتایبەتێتی یە ناوبراوەکان دا گۆڕانکاری بچوك لەپێش چاو بگرین، ئەوا ژمارەی تیپە دەماری یەکان گەلێ زیاتر دەبێت، واتە ئەگەر لەنێوان ئەم دوو پرۆسێسەدا ناهاوڕێژەیی بوونی هەبێت، ئەوا بەپێ ی زیاد بوونی بزوتن یان چەپاندن و بزوتن و نەبزوتنیان پێکهاتنیان (٢٤) تیپ دەگات.

لەدواییدا ئەگەر تەنها تەکانەکان یان بزوتنی گشتی ی ئەم سێ تایبەتێتی یە

بنچینەیی یەی دەماری (بەهێزی هاوڕێژەیی و بزوتن) لەقەڵەم بدەین، ئەوا ژمارەی ئەو پێکهاتانەی لەوانەوە بەدی دێن دیسانەوە زیاتر دەبێت، بەڵام تەنها بە تێبینی زانستی دەتوانرێت پێکهاتی ڕاستەقینەی ئەم سێ تایبەتێتیانە، واتە تیپە دەماری یەکان دیـاری بکرێـت.

ڕەفتاری گیاندارانی باڵاو مرۆڤ لەحاڵەتی سادەدا (ئێمە تەنها لە ئۆرگانیزمی تەندروستی ساغ دەدوێین) لەژێر فەرمانی بەشی سەرەوەی سیستەمی دەمارەکاندایە. واتە نیوەبازنە گەورەکان و بەشە ژێر توێکڵی یەکانی دایە.

لەسەر ئەمە لە لێکۆڵینەوەی چالاکی ی سەرەوەی دەماری دا، بەشێوەی پەرچەکرداری مەرجی، پێویستە تیپە دەماری یە ڕاستی یەکان، واتە نموونە بنچینەیی یەکانی ڕەفتاری مرۆڤ و گیاندار دیاری بکرێن، ئاشکرایە کە لەپێش ئەمەدا مەسەلەی تیپەکانی مرۆڤ و گیاندارانی باڵا لەلایەن بلیمەتی یونانی یەوە (ئەبیکرات) کۆڵراوەتەوە، ڕێبازی ئەبیکرات لەدابەشکاریی تیپە دەماری یەکان دا، لەسەر بنچینەی زاراوەیی (میزاج = Tempcroment) هەمەجۆر بەدی هاتووە.

لەپێش ئەمەدا دەربارەی تیۆرە دیدەیی یەکان بدوێنین، پێویستە لەو کۆسپانە خوردبینەوە کە تاوەکو ئێستا بەبێ چارەسەر ماونەتەوە، تاوەکو ئێستا تیپە دەماری یەکانیان لەسەر بنچینەیی دایکزادی ئۆرگانیزم دیاری دەکرد، ئەم جۆرە دابەشکاری یە هاوتا نابێت لەگەڵ ڕاستی دا، چونکە هەر بوویەك لەکاتی لەدایك بوونیەوە تاوەکو کاتی تاقیکردنەوە، لەژێر کارتێکەری هۆکاری دەرەکی دا دابین دەبێت و تایبەتێتی دی وەردەگرێت.

بەواتایەکی دی پێویستە شوێنەواری فێربوون و پەروەردەشی لەتەك ئەو تایبەتێتی یەیادکراوانەدا لەیاد نەکەین، هەروەها پلاستیکی یەتی=plasticite=شکڵ کاری-بێ شوماری سیستەمی دەمار کە یەکێکە لەهۆکارەکانی دیاریکردنی سیستەمی تیپی دەماری ئورگانیزم، هەمیشە بەرچاو دەکەوێت.

بۆ ئەوەی بتوانین چلۆنایەتی کارتێکەری هۆکاری دەرەکی لەسیستەمی دەماری گیانداردا (لەکاتی تاقیکردنەوەی سەگدا) شی بکەینەوە، پێویستە لەدایك بوون و گەورەبوونی گیاندارەکە بەتەواوی بخەینەژێر چاوێریمانەوە، تاوەکو ئەنجامی کارتێکەری هۆکاری هەڵبژاردەیی ئێمە لەودا وەڕوبکەوێت.

ئەم شێوازە لە لێکۆڵینەوەی تیپە دەماری یەکان دا گەلێك پێویستە، لەمەرجایەتی ئێستایی دا تەنها هۆی زاڵ بوون بەسەر کۆسپی تیپ ناسی دا ئەمەیە کە چەندێتی و چۆنێتی تاقیکردنەوەی دیاریکردن (تشخیص) زیاتر بکەین تاوەکو ئەو جیٚ گۆڕکێیانەی کە بەهۆی هۆکاری هەڵبژێردراوەوە لەتیپە دایکزادی یەکانی ئۆرگانیزمدا بـەدی دێـت بناسـرێت.

بەواتایەکی دی لەگەڵ پێوانەکردنی تایبەتێتی تیپەکان دا لەکاتی تاقیکردنەوەدا، دەتوانرێت خاسیەتی دایکزادی ئەو تیپە لە چۆنێتی یە وەرگیراوی یەکان (اکتسابی) هەڵوەشێنرێت (جۆری ئەم پێوانەکردنە لە تاقیکردنەوەیەکدا کە ڕوونی دەکەینەوە، ئاشکرا دەبێت).

تایبەتمەندێتی دایکزادیی هەرتیپێك، زۆرجار لە ئەنجامی پەیدابوونی چۆنێتی یە وەرگیراوی یە کانەوە شاراوە دەمێنێتەوە،کاتێك بەشێوەی پەرچەکرداری مەرجی یەکان، تیپەکانی گیانداران دەکۆڵینەوە، لەهەمنگاوی یەکەمدا جیاوازی یەکی سەرنج ڕاکێشەر لەڕەفتاری سەگەکان دا بەدی دەکرێت، لەسەر بنچینەی ئەم جیاوازی یە، ئەو تیپانە دابەش دەکەین بۆ دوو گرووپی گەورە: سەگە ئازاکان و سەگە ترسنۆکەکان.

گرووپی ئازاکان بەئاسانی خۆیان بەدەستەوە دەدەن بۆ تاقی کردنەوە و لەمەرجایەتی نوێ ی تاقیکردنەوەکان دا هێمنی خۆیان دەپارێزن، کاتێك ئامێری تاقیکردنەوە بەپێست و قەپۆزیانەوە دەبەستین بەرگری ناکەن و کاتێك بەدزگای ئۆتۆمات (خودکار) خۆراکیان پیٚ دەدەین ڕاستەوخۆ دەیخۆن.

بەلاّم لەسەگە ترسۆکان دا بەدی هێنانی ئەم کارانە بەئاسانی مەیسەر نین، چەندین ڕۆژ و هەفتەمان پێویستە تاوەکو ئامادەیان بکەین بۆ ئەم جۆرە کارانە، لەکاتی پێکهێنانی پەرچەکرداری مەرجیشدا، جیاوازی یەکی زۆر لەنێوان ئەم دووگرووپەدا بەدی دەکرێت.

لەسەگە ئازاکان دا پەرچەکردارە دژوارەکان، لەپاش دوو سیٚ جار دوپاتکردنەوە ڕاستەوخۆ بەدی دێن و لەڕوانگەی توندیشەوە بەئاستێکی تێبینی کراو دەگەن و دەچەسپێن، بەپێچەوانەوە لەسەگە ترسۆکان دا بەدی هێنانی پەرچەکردارە مەرجی یەکان بە زەحمەت ئەنجام دێن و دەیان جار دووپاتکردنەوە پێویستە بۆ بەدی هێنانیان.

هەروەها بەهێزیی ئەم پەرچەکردارانە لەئاستێکدا ناچەسپێت، بەڵکو لەزوربەی دۆخەکان دا لەپاش چەندان تەکان، بەهێزیی پەرچەکردارەکان دووبارە بەسفر دەگاتەوە، کاتێك ئەم دیاردانەی سەرەوە بەدی دەکەین، بێ گومان باوەڕدەکەین کە پرۆسێسی بزوتن لەگروپی یەکەمدا بەهێزە و لەگروپی دووەمدا لاوازە.

لەگیاندارە ئازاکان دا پرۆسێسی بزوتن لەساتی بایەلۆژیی گونجاودا بەدی دێت، بۆ نموونە کاتێك گیاندارەکە خۆراك دەبینێت، بزوتن سەر هەڵدەدات و دەگاتە بەهێزی یەکی پێویست دەچەپێت، بزوتنەوە لقی یە جیاوازەکانیش ناتوانن کاربکەنەسەر ئەم پرۆسێسە پێکهێنراوانە (بزوتن) بەواتایەکی دی ئەم پرۆسێسە بەدی هێنراوە چاتریی خۆی بەئاشکرایی دەچەسپێنێت.

بەلاّم لەگیانداری ترسنۆکدا، کاتێك پرۆسێسی بزوتن بەدی هات، بەو ئەندازەیە بەتوانا نی یە کە بتوانێت دەسەلاّتی خۆی بەسەر سیستەمی دەماری گیاندارەکەدا بلاّوبکاتەوە و بوونی خۆی بچەسپێنێت، چونکە هۆکاری لقی ی (العوامل الفرعیە) بێ بەها، بەئاسانی کاردەکەنە سەر ئەم پێکهێنراوە و کپی دەکەنەوە و دەیچەپێنن (چـەپـاندنـی دەرەکـی).

بزواندنی بەهێز ئەگەر پەیوەست بن بە فرمانی گرنگی فیزیولوژیی ئۆرگانیزمی گیاندارەوە، نەك تەنها ئازار بەخانە دەماری یەکانیان ناگەیەنن، بەڵکو لەبەدیهێنانی کاری پەیوەندیش دا هاوبەشی دەکەن.

واتە ئەگەر بەهێزیی بزوێنەرەکان زیاتر بێت لەتوانای کارەکی ی خانە دەماری یەکانی، هەمان شێوە کە پێشتروتمان بەشێك لەو دەچەپێت و بەشێکی دی بەشێوەی کاردانەوەی دیاریکراو گیاندار بەدی دێت،لێرەدایە کۆسپی تایبەت کە لەمەوپێش یادمان کردۆتەوە سەر هەڵدەدات.

گشت ئەو سەگانەی کە بەڕوانگەی ئێمە ترسنۆك وەروو دەکەوتن، واتە ئەو گیاندارانەی کە مەرجایەتی نویّ ی ئەزمونگە بە توندی پەسەند دەکەن، پەرچەکردارە مەرجی یەکانیان بە سستی ئەنجام دەدا و لەئەنجامی بزواندنە دەرەکی یەکان دا بەزوویی لەکاردەکەون، لەدیدەگای ئێمەدا گشت ئەم گیاندارانە لەگروپـی دەمـاری لاواز بـوون.

بەم پۆلکاری یە دووچاری هەڵەیەکی گەورە هاتین، چونکە باوەڕمان وابوو کە لەم گروپەی گیانداران دا پرۆسێسی چەپاندن بەهێزە، کاتێك پەیمان بەهەڵەی خۆمان برد، ڕەفتاری ئەم گروپەمان لەمەرجایەتی سروشتیی ژیانیان دا تێبینی کرد، ئەو

دیاردەیەی کە بووە مایەی سەرسوڕاندمان ئەمەبوو کە پەرچەکردارەکانی ئەم گروپە بەجۆرێکی گونجاو و هاورێژە کاریان دەکرد، ئەگەریش هەندێك جار دووچاری دژواری بهاتنایە، توانـای خۆیـان دەپـاراسـت.

ڕوونکردنەوەی شیاوی ئەم بابەتە گرنگە، تەنها لەپاش لێکۆڵینەوەی تایبەتی یەوە شیاوکرا (ڤیرجیکوڤسکی Vyrjikovski) و (مایوروف Maiorov) گشت توتەڵە لەدایك بووەکانی یەك سەگیان دابەش کرد بۆ دوو گروپ گروپی یەکەم لەسەرەتای لەدایکبوونەوە لەکولانەدا دایان نان و ئازادیی تەواویشیان دا بەگروپی دووەم.

تەواوی سەگەکانی گروپی یەکەم زۆر ترسنۆك دەرچوون، بەجۆرێك کە بەبچوکترین گۆڕانی بارودۆخ دووچاری چەپاندن هاتن، لەکاتێکدا لەگروپی دووەمدا ئەم حاڵەتانە بەدی نەدەکرا، لەبەدیهێنانی ئەم ئەزمونەدا فێربووین کە کاتێك سەگە تازە لەدایکبووەکان پێ دەخەنە ژیانی جیهانی دەرەوە، پرچەکن بە پەرچەکرداری تایبەت کە هەندێ کس ئەمە بە پەرچەکرداری (ترس) ناو دەبەن، بەڵام ئێمە ئەوە بە پەرچەکرداری نابەردەوام و خستنەبری سروستی (Prudencce Naturel) ناو دەبەین.

لەوکاتەوە کە ئەم گیاندارانە ژیانی سەربەخۆی خۆیان دەست پێدەکەن، ماوەیەکی کاتی درێژە دەکێشێت تاوەکو دیاردە نوێ یەکانی دەوروبەر بناسن، تاکاتێك کە هۆکاری زیانبەخش و سود بەخش و بێ سودیان نەناسیوە تەواوی جوڵەکانیان لەژێر چاودێریی پەرچەکرداری خستنەبری سروشتی دا سنوردار دەبێت.

پاشان پەرچەکرداری خستنەبری سروشتی جێگەی خۆی دەدات بە پەرچەکرداری تایبەتی پەیداکردن و بەپێ ی مەرجایەتی ژیان، پەرچەکرداری دیکیش لەگیاندارەکەدا سەرهەڵدەدات، بەم شێوەیە لەئەنجامی پەیدابوونی ئەم پەرچەکردارانەدا گیاندار دەتوانێت مەیدانی کاری خۆی زیاتر و زیاتر بەربڵاوبکات.

بەڵام گیاندارێك کە لەچوارچێوەی کولانەکەی خۆیدا دیل کراوە، ماوەیەکی درێژخایەن، لەوانەیە بۆ هەمیشە پەرچەکرداری ناوبەردەوامی خستنەبری سروشتی ی خۆی بپارێزێت، ئەم پەرچەکردارە ڕێگری دەکات لە پەیدابوونی بەهێزیی ڕاستەقینەی سیستەمی دەمارەکانی ئۆرگانیزم و چی دی ناتوانێت چالاکی یەکانی خۆی برەو پێ بدات و لەگەڵ کۆسپە هەمەجۆرەکانی جیهانی دەرەوەدا ململانێ بکات،بەم شێوەیە گرنگی ی مەزن و سەرسوڕێنی شوێنەواری فێرگەی زانستی لە ئۆرگانیزمی باڵادا بەڕۆشنی دەبینین.

ئەو تایبەتێتییانەی کە لەئەنجامی فێرکردنەوە یان ڕاهێنانی گیاندارانەوە بەدی

دێن، نەك تەنها لەگەڵ خاسیەتە دایکرازدی یە چەسپاوەکان لەدژایەتی دان، بەڵکو نیشاندەری ئەم ڕاستی یەن کە سیفاتی چەسپاوی دایکزادی بەناحەق لەئۆرگانیزمی بالأدا دەپارێزێن، چونکە ئەم سیفاتی دایکزادی یە نەك تەنها بزوێنەرێکی بەهێز، بەڵکو زوربەی بزوتنە لاوازەکانیش دەچەپێنن و لەکاریان دەخەن (ڕوزنتال و پیترۆڤا = Rosenthal et Petrova) بەم شێوەیە لەدیدەگای ئێمەدا هێزی پرۆسێسی بزوتن بە یەکەمین هۆکاری دیاریکەی تیپ ناسیی دەماری دەژمێردرێت...بەهەمان بەڵگە یەکەمین دابەشکاری تیپی دەماری سەگەکان لەسەر بنچینەی بەهێزی و لاوازیی ئەم دوو پرۆسێسە دیاری دەکەین، دووەمین تایبەتێتی کە بەهۆیەوە گیانداران بە گروپی دیاریکراو دابەش دەکەین، یەکسان و نایەکسان بوونی توانای هەردوو پرۆسێسی دژبەیەکی بزوتن و چەپاندنە.

ئێمە لەبەدیهێنانی ئەزموونی پەرچەکرداره مەرجی یەکان دا پرۆسێسی چەپاندنی سەرەوەمان خستەڕوو کەپێ ی دەڵێین (چەپاندنی ناوەکی " الکبت الداخلی") ئەم پرۆسێسە هاوڕێگە لەگەڵ پرۆسێسی بزوتن دا، هاوڕێژەیی پایەداری ئۆرگانیزم دەپارێزن.

لەپەیوەندییدا لەگەڵ مەرجایەتی یە دەرەکی یەکان دا، هەروەها شێوەی خورد بوونەوەی گیانادر لەڕووبەڕوو بوونەوەدا لەگەڵ مەرجایەتی ساتی و دیاریکراودا، دیاری دەکەن (ئەو میکانیزمانەی کە شێوەی ئۆرگانیزم دیاری دەکەن، لەڕووبەڕووبونەوە لەگەڵ هۆکاری هەمەجۆری دەرەکی دا بریتین لە : چەپاندنە هەڵوەشێنەرەکان و خامۆشکەران و پەرچەکرداری دواکەوتوون" التأخیری").

بەرلە گشتیان لەگیاندارانێکدا کە توانای پرۆسێسی بزوتنیان زۆرە، پەی دەبەین بەگرنگی هاوڕێژە بوون لەنێوان هەردوو پرۆسێسەکەدا، لەم جۆرە گیاندارانەدا پەرچەکرداره مەرجی یە چەسپاوەکان بەخێرایی پێکدەهێنرێن، بەلأم بەپێچەوانەوەشەوە پەرچەکرداره مەنفی یە چەپێنەرەکان بە دژواری یەکی زۆر بەدی دەهێنرێن.

پێکهێنانی ئەم جۆرە پەرچەکردارانە زۆرجار لەگەڵ پەڵپی زۆری گیاندارەکەدا دوانەیە، واتەسەگ بە سەرپێچی کردن و وەڕین پەڵپەکانی خۆی ئاشکرا دەکات، گیاندار پێ یەکانی پێشەوەی زۆر بەزەحمەت بەرەو لای تاقیگەر درێژ دەکات، گوایە بەم پاڕانەوەیە ئەوە نیشان دەدات کە ئازادی بکەن لە بەدی هێنانی ئەو پەرچەکرداره،

سەرەڕای ئەوەش کاتێك ئەم جۆرە پەرچەکردارانە بەدی هێنران، هەرگیز بەتەواوی لەحاڵەتی چەپاندن دا نامێننەوە، بەڵکو زۆرجار لەچەپاندن لادەدەن، شتێك کە زۆرجار بەدی دەکرێت بەم جۆرەی خوارەوەیە:

ئەگەر ئەم جۆرە گیانداره بەدوویاتی ناچاربکەین بۆ ئەنجام هێنانی هەڵوەشاندنێکی گرنگ یان بۆ ماوەیەکی درێژخایەن لەحاڵەتی چەپاندن دا ڕایبگرین، ئەوا سیستەمی دەمارەکانی تارادەیەك تەواوی توانای چەپاندنی خۆی لەدەست دەدات و گیاندارەکە دووچاری نقرۆزێکی درێژخایەن دەبێت.

بەڵام نەخۆشی یەکەی بە پشودانی درێژخایەن و پێدانی برومور چاك دەکرێتەوە، بۆ ئەوەی دەرمانکردنی بەڕاستی ئەنجام بدرێت، پێویستە تەواوی ئەرك و فەرمان و تاقیکردنەوەکانی لێ بخرێتەلاوە و ڕۆڵێکی ئەوتۆی نەبێت.

لەنێوان گیاندارانی بەهێزدا گروپێك بونیان هەیە کە توانای هەردوو پرۆسێسەکەیان یەکسانە، لەبەرهەمان هۆ گیاندارانی بەهێز دابەش دەبن بۆ دووگروپی هاوڕێژە و ناهاوڕێژە، گروپی ناهاوڕێژە (غير معتدل) زۆرجار بەجۆرێکن کە لەسەرەوە ڕونمان کردەوە، بەڵام ئەم سەرنجە لوژیکی یە کە پێویستە گروپی بەهێز و ناهاوڕێژەی دیکەیش بونیان هەبێت، کە تیایاندا لەبری پرۆسێسی بزوتن، پرۆسێسی چەپاندن دەسەڵات بەدەستەوە دەگرێت بەڵام تاوەکو ئێستا ڕووبەڕووی جۆرە گیاندارێکی وەها نەبوینەتەوە، یان بەلای کەمەوە ئێمە دیاریمان نەکردوون.

ئێستاکە زۆر گیانداری نمونەیی و بەرجەستەمان هەیە کە لەوان دا لە ئەنجامی ڕاهێنانی دوویات و درێژخایەن و بەتێپەڕینی کات ناهاوڕێژەیی سیستەمی دەمارەکانیان خراوەتەلاوە، لێرەدا کە دەبینین لەئەنجامی فێرکردن یان ڕاهێنانی زانستی یەوە، بەشێکی زیاتری سیفاتە ڕەچەڵەکی یەکانی گیاندار نادیار و پۆشراو دەبن و لە ئەنجامی پێداویستی مەرجایەتی ی ژیانەوە، لەبری ئەوانە تایبەتێتی وەرگیراوی (اکتسابی) بەدی دێن.

هەروەها گروپێك لەگیاندارانی تەواو هاوڕێژە و بەهێزمان هەیە کە ڕەفتاری دەرەکییان لەیەکدی جیاوازە، هەندێك لەوانە کاردانەوەی بەهێز نیشان دەدەن و بزێو و کۆمەڵایەتین، زۆر جار ئەمانە بەگیانداری بزێو و چاپوك ناو دەبەین، هەندێکی دی لەم گروپە هاوڕێژە و بەهێزە بەپێچەوانەوە کاردانەوەی لاواز نیشان دەدەن، کەم

جوڵەو ناکۆمەڵایەتین و ڕەفتاری دەرەکیشیان هێمن و بێ جوڵەیە.

هەرچەندە ئەم دوودەستەیە لەگیانداران تاقە گروپی هاوڕێژە و بەهێزن، بەڵام بێ گومان پێویستە تایبەتێتی دیکەش ببێتە هۆی جیاوازی ڕەفتاری گشتی و دەرەکییان، شتێك کەبەر لەگشتیان جیاوازی ئەم دوو دەستەیە ئاراستە دەکات، بزوتنی پرۆسێسە دەماری یەکانیانە.

ماوەیەکی زۆرە ئێمە لەگیانداریش دا وەك مرۆڤ جیاوازیی ڕەفتاری دەرەکی دەبینین، لەگەڵ ئەمەدا تاوەکو ئێستا نەمانتوانیوە بەپاڵپشتی بزوتنی پرۆسێسە دەماری یەکان و بە شێوەی پەرچەکرداره مەرجی یەکان، جیاوازی ڕەفتاری گشتی ی ئەم گروپی گیاندارانە ڕوون بکەینەوە.

بەڵام ئێستا بەلێکۆڵینەوەی لەبار و گونجاوی بزوتنی پرۆسێسە دەماری یەکان لەدوو سەگدا کەبەرجەستەترین نموونەی ئەم دوو گروپەن، توانیومانە ئەم مەسەلەیە چارەسەر بکەین، ئەم دوو سەگە باشترین نموونەی بەتوانایی و هاوڕێژەی دەمارین، لەگەڵ ئەمەدا کە ڕەفتاری دەرەکییان تەواو جیاوازە.

لەلایەکەوە گیاندارێکمان هەیە کە ڕادە بەدەر بزێو و خێراو بەپەلە کاردانەوە نیشان دەدات (سەگی دکتۆر پیترۆڤا)، لەلایەکی دیکەشەوە گیاندارێکمان هەیە کە بەرامبەر بەگشت شتێك، بێ گرنگی و نەبزێو و هێمنە (سەگی دکتۆر ئایکۆ ڤلێڤا = Iakovleva).

لەم دووگیاندارەدا جیاوازیی بزوتنی دووپرۆسێسی دەماری؟ لەچالاکی ی پەرچەکرداره مەرجی یەکانیان دا تەواو ئاشکرایە، بەڵام بەداخەوە تاوەکو ئێستا جیاوازیی ئەوانە بەیاریدەی تاقیکردنەوە یەکسانەکانەوە نەکۆڵراوەتەوە.

سەگی یەکەم ناوی (بۆی = Boy) ـە کە چاپوکی یەکی سەرسوڕێنی هەیە، ئەگەر لەسەرەتای تاقیکردنەوەدا حاڵەتی بزوتنەوەی بەهێزی هەبوو، لەپاش بەردەوامی تاقیکردنەوەکە، دەستوبرد بزوتنی خۆی دەوەستێنێ و دۆخی پەیکەرێك لەخۆی دەگرێت، بەڵام ئەم حاڵەتی سرەوتە بێ بزوتنە ڕێگریی لەچالاکی ی پاشینەی نەدەکرد و لەکاتی پێویست دا چالاکی ی خۆی دووبارە توند و تۆڵ دەست پێدەکاتەوە.

کاتێك ئەزموونی پەرچەکرداری مەرجی ی خۆراکی لەسەر ئەم سەگە تاقی دەکەینەوە، لەماوەی کارتێکردنی بزوێنەرە مەرجی و موتڵەقەکان دا. هەستەکانی

گیاندارەکە تەواو چەق بەستووە و کەمترین کاردانەوە بۆ بزوێنەرە لقی یەکان نیشان نادات.

کاتێك بزوێنەری مەرجی ی خۆراکی کار دەکاتە سەر ئەم گیاندارە، دەستوبرد کاردانەوەی لیکی دەست پێدەکات و بەگونجاوی و لەکاتی خۆیدا دووپات، دەبنەوە، کاتێك کە خۆراکی نیشان دەدەین، بەبێ ماوەدان خۆی بەرەو خۆراکەکە پەرت دەکات، ئەم بزوتنە لەڕاددبەدەرەی پرۆسێسە دەماری یەکان و دووبارە بوونەوەی خێرایان، لەتاقیکردنەوە تایبەتی یەکانی دواییش دا بەرۆشتنی دەکەونەڕوو.

ماوەیەك لەمەوپێش دووجۆر پەرچەکرداری مەرجی دژبەیەکمان لە (بۆی) دا بەیاریدەی میترۆنۆمەوە بەدی هێنابوو ریتمێکی لەرینەوە، بزوێنەری مەرجی ی خۆراکی چەسپاو بوو، ریتمەکەی دی بزوێنەری مەرجی ی (چەپێنەر) بوو، لەم جۆرە مەرجایەتی دا شوێنەواری لەرینەوەکانمان گۆڕی، بەجۆرێك کە ریتمی مەنفی بەیاریدەی خۆراکەوە پشتیوانی کرا، تا بگۆڕدرێت بەبزوێنەری چەسپاو.

هەروەها ریتمی چەسپاو لەپشتیوانی کردنی خۆراك بێ بەش کرا تاوەکو بگۆڕدرێت بەهۆکاری چەپێنەر، لەسبەینێ ی ئەو ڕۆژەدا شوێنەواری ئەم گۆڕانکاری یە لەرەفتاری سەگەکەدا کەوتەڕوو، لەڕۆژی پێنجەمدا ئەم دوو بزوێنەرە تەواو جێگۆڕکێیان کرد، واتە گیاندارەکە سەبارەت بە ریتمی مەنفی ی پێشین، کاردانەوەی چەسپاو و بەریتمی چەسپاوی پێشین (مثبت من قبل) کاردانەوەی مەنفی ی نیشان دەدا.

لەڕۆژی شەشەمدا دووبارە مەرجایەتی ی پێشویان بەدی هێنایەوە، واتە ریتمێکی چەسپاوی پێشو، دووبارە بەیاریدەی خۆراکەوە پشتیوانی کرا، هەروەها ریتمێکی مەنفی لە پشتیوانی بێ بەش کرا، پەیوەندی کۆن (دێرین) بەبێ ماوەدان بەدی هاتەوە، واتە گیاندارەکە بەبێ راوەستان کاردانەوەی تەواوی بۆ بزوێنەرەکان نیشان دەدا.

ڕۆژی حەوتەم دیسانەوە مەرجایەتی نوێیان بەدی هێنا، واتە بزوێنەرە چەسپاو و مەنفی یەکیانیان دووبارە جێگۆڕکێ پێ کرد، پەیوەندی نوێ بەبێ دواکەوتن بەدی هات، ئەم سەگە نموونەیەکی باش و بەدەگمەنی لەزەمینەی پێکهێنانی پەرچەکردارە دواکەوتوەکان دا نیشان دەدا، بەڕوویەکی گشتی کاتێك بمانەوێت پەرچەکردارە

دواکەوتووەکان بەدی بهێنین، ئەگەر تەنها یەك بزوێنەر لە دوو ڕۆڵی دژ بەیەکدا و لەخولە جیاوازەکاندا بەکاربەرین، ئەوا پێکهێنانی ئەو جۆرە پەرچەکردارانە ئاسان نین (وەك تاقیکردنەوەی میترۆنۆمی یادکراوە، کە ڕیتمی دیاری کراو لەدوو ڕۆڵی دژبەیەکی چەسپاو و مەنفی دا بەکاربراوە).

پێکهێنانی ئەم جۆرە پەرچەکرداره لەگیانداریکدا کە ماوەیەکی زۆرە خوی گرتبێ بە پەرچەکرداری ماوەکورت و ئاسانەوە، کارێکی زۆر دژوارە و زۆرجار سەگەکان توانای ئەنجامدانی ئەوەیان نی یەو ئەگەر بشێت ئەوا بەدیهێنانی ئەم پەرچەکردارانە چەندان مانگی دەوێت.

بەلاّم سەگی سەر بە تاقیکردنەوەکان (بۆی) ئەم کارە دژوارەی لەماوەی چەند ڕۆژێکدا ئەنجام دا، سادەو خێرایی سەرسوڕێن لەبزوتنی هەردوو پرۆسێسی دژبەیەکی ئەم گیاندارەدا بوونی هەیە.

ئەنجامی ئەم تاقیکردنەوانە، ناچاری کردین کە بڵێین ئەم سەگە تەواوترین تیپە لەنێوان گشت تیپەکانی دی دا چونکە ئەم گیاندارە لەهەر مەرجایەتی یەکی دەرەکی ی نویٰ دا، دەتوانێت هاوڕێژەیی خۆی بەئاسانی و دەستوبرد بەدی هێنێت.

کاتێك کە هۆکاری چەسپاو و مەنفی، بە بەهێزی جیاواز کاریگەری دەخەنەوە، یان ڕۆڵیان بەخێرایی ئاڵوگۆڕ دەبێت، دیسانەوە ئەم سەگە ئاستی خۆی یا توانا مەندێتی خۆی بەهەمان خێرایی دەگۆڕێت و کاردانەوەی ڕاست لەبەرامبەریان دا بەدی دەهێنێت.

لەدواییدا پێویستە ئەمەش سەربابکەین کە ئەم گیاندارە لەپاش کاری نەشتەریش توانی ی ئەو ئەرکە قورسانە ئەنجام بدات، سەگەکەی دی، سەگی ناسراوی دکتۆر (ئیاکۆڤلیڤا = Dr. Iakovleva) کەناوی (زۆلۆیستی = zolotisty) بوو، سەبارەت بە (بۆی) (سەگی پێشو) لەڕووی تایبەتێتی دەماری یەوە دژایەتی یەکی دیاری هەیەو ئەم دژێتی یە ئێمەی زۆر سەرقاڵ کردووە.

لەلێکۆڵینەوەی پەرچەکردارە مەرجی یەکانی ئەم گیاندارەدا شتێك کە بەرلەگشت سەرنجمان ڕادەکێشا، ناتوانایی گیاندارەکە بوو لە بەدیهێنانی پەرچەکردارە مەرجی یە چەسپاو و تەواوەکاندا، ئەو پەرچەکردارانەی کە لەگیاندارەکەدا بەدی هات، زۆرجار دووچاری تەکانی جیاواز دەهات و زۆرجار بەهێزیی دەگەیشتە سفر.

لەم بارەیەوە دەتوانین چی بڵێین؟ ئەگەر پەرچەکردارێك کەلەم گیاندارەدا بەدی دەهات، بەوردی لەڕوانگەی کاتی یەوە بەیاریدەی ڕاستی یەوە (واقع) پشتیوانی بکرێت، کەواتە بۆچی دیسانەوە ئەم پەرچەکردارە دووچاری تەکان خواردن دەبێت (زەبرلێکەوتن) و بەهێزیی لەئاستێکدا چەسپاو نامێنێتەوە؟

هۆی ئەو ناتەواوی یە ناشێت پرۆسێسی چەپاندن بێت، چونکە ئێمە دەزانین کە ئەم گیاندارە دەتوانێت بەرگەی چەپاندنێکی درێژخایەن بگرێت، لەلایەکی تریشەوە نەبوونی پێش ڕژانی لیك = Salivation Prealable (مەبەست لەوجۆرە لیکەیە کەبەر لەخواردن گەیین بە دەمی گیاندارەکە دەڕژێت بەواتای خۆماڵی دەم و ئاوکردن ی پێ دەڵێن) ئاستێکی تەواو خواستراوی نی یە، بەڵکو ڕوونادات (لەم گیاندارەدا پێش ڕژاندنی لیك بوونی نی یەو هەمیشە کاتێ لیکی دەڕژا کە خواردن ناودەمی یەوە) چەمکی ئەم جۆرە ڕژاندنی لیکە ئەمەیە کە کاتێك خۆراك دەچێتە ناو دەمەوە، بەبێ ماوەدان تێکەڵ دەبێت لەگەڵ ڕێژەی لیکی پێویست دا، ئەم پێش ڕژانە لە پەیوەندییدا بەڕاستی یەوە دەتوانین بەم شێوەیە ڕوون بکەینەوە:

یەکەم: تەندروستی گشتی ی گیاندارەکە دەپارێزێت.

دووەم: پێش ڕژانی لیك بەناونیشانی دیاردەیەکی بایەلوژی پێویست و گرنگە، ڕادەکێشێ هەمیشە بەگونجاوی بە ئەندازەی خۆراکی بەکار براوە.

هەرچەندە لەم گیاندارەدا پێش ڕژاندنی لیك بوونی نی یە، بەڵام ڕادەی ڕژاندنی لیك بەگونجاوی بە ئەندازەی خۆراکە، ئەم تایبەتێتی یەی سەگەکەمان (نەبوونی پێش ڕژانی لیك لەودا) لەبوونی چەپاندێکی یەکەمدا شایەنی تێبینی یە، بەم مانایەی کەلەم گیاندارەدا پرۆسێسی چەپاندن کەم جوڵەیە و لەماوەی کاتی دا، لەنێوان کارتێکەری بزوێنەری مەرجی و بزوێنەری موتڵەق دا ناتوانێت جوڵە بکات.

وەجێگەی خۆی دەدات بە پرۆسێسی بزوتن، بەواتایەکی دی جێگۆڕکێ هەردوو پرۆسیسی زۆر بەدژواری بەدی دێت، ئەم تایبەتێتی یەش بەقۆناغی چاوەڕوانی کردن (مرحلة الأنتصار) ناو دەبەین (لەپێش ئێستادا بە قۆناغی شاراوە (مخفی) ناومان دەبرد)، تەواوی کۆششەکانمان بۆ زیادکردنی بزواندنی پرۆسێسی چەپاندنی گیاندار بەبێ ئەنجام مایەوە.

بەر لەئێستا دەمانزانی کە لەم سەگانەدا پرۆسێسی چەپاندن و بزوتن بەهێزن،

لەبەرئەمە ئەومان ناچارکرد ئەرکی زۆر دژوار ئەنجام بدات، جگە لەو تاقیکردنەوانەی کە پێشتر لەسەر ئەم گیاندارە ئەنجام هێنرابوون، ئەزموونی تازەمان بەیاریدەی بزوێنەرێکی مەرجی ی نوێوە دەستپێکرد: بزوێنەری نوێمان چوارجار دووپات کردەوە بەجۆرێك کە تەنها لەجاری چوارەمدا بەیاریدەی ڕاستی یەوە (واقع) پشتیوانی کرا.

ئەمەش ئەرکێکی دژوارە و بۆ ئەنجام دانی پێویستە گشت توانای سیستەمی دەمارەکان ئامادەبکرێن، بە تایبەتی بزواندنی پرۆسێسە دەماری یەکان پێویستە زۆر زیاد بێت، لەم تاقیکردنەوەیەدا بزوێنەری مەرجی یەك دەنگ و بزوێنەری موتڵەق دەفرێکی پڕ لەخۆراك بوو، ئێستاکە سەرنج لەخوودی ئەزموونەکە بدە.

لەسێ جاری یەکەمدا تەنها دەنگ بەکار دەبەین، سەگەکە هیچ کاردانەوەیەك نیشان نادات و لەجێگەی خۆی ناجوڵێت، لەجاری چوارەمدا لەپاش بەدی هێنانی دەنگ دەفرە پڕ لە خواردنەکە لەپێش چاوی گیاندارەکە دەگێڕین (نیشانی دەدەین) سەگەکە هەڵدەستێ و خۆراکەکە لەدەفرەکە هەڵدەگرێ و دەیخوات، پاشان بۆ ئەوەی شوێنەواری دەفرەکە لە گیاندارەکەدا نەهێڵین.

لەماوەی کارتێکەری بزواندنی مەرجی دا، چەندان جار دەفری خاڵیمان نیشانی دەدا و لەپاش ئەوە کاتێك دەفرەکەمان لەپێش چاویدا دادەنا، یەکەم سەیری ناوەوەی دەکرد، تەنها کاتێك لەجێگەی خۆی هەڵدەستا کە دەفرەکە خۆراکی تیابوایە، ئەگەر نا هەمان شێوە بەدانیشتوی (ڕاکێشاوی) لەجێگەی خۆیدا دەمایەوە، ئەگەر دەفرەکە هێندە بەرزکرایەتەوە کە سەگەکە نەتوانێت ناوەوەی ببینێت، دیسانەوە دوای دەفرەکە نەدەکەوت و لەحاڵەتی ڕاکێشان دا دەمایەوە، تەنها کاتێك بەرز دەبۆوە لەجێ ی خۆی کە دەفری پڕ لەخۆراك لەپێش چاوانی دا دابنێین و ببینێت.

لەپاش ئەم کارانە بزوێنەری مەرجی ی نوێمان خستەلاوە و یەکێك لە بزوێنەرە مەرجی یە کۆنەکانمان بەکار برد لەپێش ئەم تاقیکردنەوەیەدا کۆمەڵە پەرچەکردارێکی مەرجی کە هەمیشە لەلایەن (واقیع) ـەوە (ڕاستی یەوە) پشتیوانی دەکران لەم گیاندارەدا بەدی هێنرابوو، لەژێر کارتێکەری ئەم بزوێنەرە کۆنانەدا (دێرینانەدا) سەگەکە لەسەرەخۆ هەستان و خۆراك خواردنی دەست پێدەکرد.

دووبارە بەنیشاندانی دەفری خاڵی لەخۆراك، ویستمان پەرچەکرداری بەدی

هێنراو بچەپێنین، بەڵام تاکاتێك کە بزوێنەری مەرجی ی کۆن کاری تێ بکردایە، گیاندارەکە هەمان شێوە لەجێگەی هەڵدەستا، بەڵام هیچ کاتێك پێش ڕژاندنی لیکی نەبوو.

دووبارە بزوێنەری نوێمان بەکار بردەوە و تەنها جاری چوارەم بەیاریدەی دەفری پر لەخۆراکەوە ئەوەمان پشتیوانی کرد، دیسانەوە پەرچەکرداری مەرجی بەدی نەهات، واتە کاتێك بزوێنەری مەرجی نوێمان بەبێ دەفری خۆراك و بەتەنها بەدی دەهێنا، گیاندارەکە کاردانەوەیەکی نیشان نەدەدا، تەنها بەبینینی دەفری خۆراك، لەجێگەی خۆی بەرز دەبووەوە.

پاشان لەسێ جاری یەکەمی تاقیکردنەوەکەدا، هاوتا لەگەڵ بزوێنەری مەرجی ی نوێ دا (دەنگ) دەفرە خاڵی یەکەمان نیشان دەدا و بەم شێوەیە بزوێنەری پێکهاتوومان (کە پێکهاتبوو لە دەنگ و دەفری خاڵی) بێ گرنگی کرد، چونکە گیاندارەکە چەندین جار بەرزدەبووەوە و خۆراکی لەدەفرەکەدا نەدەبینی، لەپاش ئەوە چیدی کاردانەوەی نیشانی بزوێنەری پێکهێنراویش نەدەدا.

بەم شێوەیە پەرچەکرداری نوێ بەگشتی چەپێنرا، پاشان هەوڵمان دا تاوەکو دووبارە زیندووی بکەینەوە، بۆ ئەم مەبەستە بزوێنەری نوێمان هەشت جار بەیاریدەی خۆراك دووپات کردەوە، پەرچەکرداری نوێ بەدژواری بەدی هات.

بەم شێوەیە بزوێنەری مەرجی ی تازەمان هەر ڕۆژە و هەشت جار بە پشتیوانی خۆراکەوە دووپات دەکردەوە، لەپاش دووڕۆژ، شانزەجار دوپاتکردنەوە، گیاندارەکە تەنها کاتێك لەجێگەکەیدا بەرز دەبۆوە کە خۆراکی لە دەفرەکەدا ببینایە، تەنها بۆ بزوێنەری مەرجی کاردانەوەی نیشان نەدەدا.

ڕۆژی سێ یەمیش هەروەکو ڕۆژی دووەم تێپەڕی و گیاندارەکە بە بزوێنەری مەرجی ی نوێ کاردانەوەی نیشان نەداو بۆ ئەمەی سەگەکە لەبەرامبەری ئەم بزوێنەرەدا کاردانەوە نیشان بدات، لەجاری نۆزدەیەمدا ماوەی کاتیمان لەنێوان کارتێکەری بزوێنەری مەرجی و بزوێنەری موتڵەقدا لەئاستی سادە زیاتر کرد (ئەم ماوەیە لەتاقیکردنەوەکانی پێشودا ۳۰ چرکە بوو) هەر دەچرکە جارێك دەفرەکەمان نیشانی گیاندارەکە دەدا، تاوەکو لەجاری چوارەمدا گیاندارەکە لە جێگەی خۆی بەرز بۆوە و خۆراکی نێو دەفرەکەی خوارد.

لەم تاقیرکردنەوەیەدا گیاندارەکە تا سنورێك کاردانەوەی جوڵەیی سەبارەت بە بزوێنەری مەرجی نیشان دا، چونکە خۆراك لەناو دەفرەکەدا نەدەبینرا.

لەپاش ئەوە، لەگەڵ ئەمەدا کە ناتەواویی زۆر لەلایەن سەگەکەوە بینرا، پەرچەکرداری جوڵەیی خۆراکی ی مەرجی لەودا بەدی هات، ئێستاکە پێویستە ئەم پەرچەکردارە تەواوکراو (تكميل) بکرێت، واتە سەرەڕای کاردانەوەی جوڵەیی، کاردانەوەی لیکیش، بەکارتێکەری بزوێنەری مەرجی بەدی بێت، بۆ ئەم مەبەستە سەگەکەمان چەندەها جار بۆ ماوەی ٢٤ سەعات بەبرسێتی هێشتەوە، تەنها لەپاش ١٥ ڕۆژ لە دواییدا پەرچەکرداری تەواوکەر، لەگەڵ پێش ڕژاندنی لیك دا پێکهات، بەڵام دیسانەوە وەك هەمیشە ئەم پێش ڕژانەی لیك نابەردەوام بوو.

بۆ ئەمەی پەرچەکردارێکی لیکی چەسپاو بەدی بهێنین، لەڕۆژی بیستەمدا بۆ ماوەی دە ڕۆژ، تەنها نیوەی ژەمە خۆراکێکمان پێ ی دا، دیسانەوە ئامانجەکەمان دڵنیا نەبوو، پەرچەکرداری لیکی هەمان شێوە نابەردەوام مایەوە و کاردانەوەی جوڵەیی یا لەکۆتایی کارتێکەری بزوێنەری مەرجی دا بەدی هات، یان تەنها کاتێك بەدی دەهات کە دەفرەکەمان نیشانی دەدا.

نەبزوتنێکی سەرسوڕێن لە پرۆسێسی چەپاندنی ئەم گیاندارەدا ڕوویدا: لەتوێ ی چواردە ڕۆژی دوایی دا گیاندارەکە تەنها ژەمە خۆراکێکی سادەی پێ دەدرا، بەم کارەش بارودۆخی پەرچەکردارەکانی ناچاری گۆڕان نەکرد، لەم جۆرە زەمینەیەدا ویستمان هێزی جیاکردنەوەی (قوه التمييز) زۆر سادە و هەندەکی لەگیاندارەکەدا بەدی بهێنین، بەم شێوەیەی کە بزوێنەری نوێمان بە نۆبەگری (تناوب) گونجاو بە یاریدەی خۆراك پشتیوانی کرد، سەگەکە دەبوو بەپێ ی ئەم ڕیتمە سادەیە چەند پەرچەکردارێکی بەدی بهێنایە، بۆ ماوەی هەشت ڕۆژ ئەم تاقیکردنەوەیەمان دووپات کردەوە، بەڵام شوێنەواری سەرهەڵدانی پەرچەکردار بەدی نەکرا.

لێرەدا نەبزوتنی پرۆسێسی بزوتنیش بووەهۆی سەرسوڕماندنمان. بەباوەڕی ئێمە پێکنەهاتنی پەرچەکردار لەگیاندارەدا بەم هۆیە بوو کە سەگەکە لەحاڵەتی برسێتی دا (چواریەکی ژەمە خۆراکێکی سادەی پێ دەدرا) دووچاری بزوتنەوەی بەدی هاتوو لەبرسێتی یەوە بووە، ئەمەش بۆتە هۆی ڕێگری کردن لە بەدیهاتنی پەرچەکردارەکان.

لەبەرئەمە ژەمە خۆراکی گیاندارەکەمان دوو بەیەك زیادکرد و بەم گۆڕانە ڕادەی

ئەو لیکەی کەلە ئەنجامی بزوتنەوەی چەسپاودا (پشتیوانی کراو) دەڕژا، زیاتر بوو لەبزوتنی مەنفی (بێ پشتیوانی کردن).

بەم شێوەیە هەڵوەشاندنێکی ڕادەیی (نسبی) دەستی پێکرد، لەدواییدا کاردانەوەی لیکی لەبزواندنە چەسپاوەکان دا بەڕادەی زیاتر و لەبزوتنە مەنفی یەکان دا بەڕادەی کەمتر (بەسنوری سفر) گەیشت.

بەلاّم لەهەردوو حاڵەتی چەسپاو و مەنفی دا کاردانەوەی جوڵەیی بەدی دەهات، لەکۆتایی دا لەبزواندنی چەسپاودا ئەم کاردانەوەیە خێراتر لەبزوتنەوە مەنفی یەکان سەری هەڵدەدا.

بۆ ئەوەی لەکاردانەوەی جوڵەیی گیاندارد‌ا، هێزێکی جیاکردنەوەی تەواو بەدی بهێنین، هەمان شێوە تاقیکردنەوەمان بەرەوپێدا، بەلاّم گیاندار لەپاش ئەمە لەسەرەتای هەر تاقیکردنەوەیەکدا هات و هاواری دەکرد و بەدرێژایی تاقیکردنەوەکەش ناڕەزایی خۆی دەردەبڕی، لە دواییدا هەوڵی دەدا تا لەژووری تاقیگە بچێتەدەرێ و قوتار بێت.

کاردانەوە جوڵەیی یە چەسپاو و مەنفی یەکان، بەتەواوی لەیەکتری هەڵنەوەشان و گیاندارەکە هەمان شێوە بە بزواندنە چەسپاو و مەنفی یەکان لەگەڵ جیاوازیی هەندەکی دا، کاردانەوەی جوڵەیی نیشان دەدا، بەهەر ڕادەیەك تاقیکردنەوەکان درێژەی دەکێشا.

بەهەمان ئەندازە حاڵەتی گیاندارەکە وەڕزتر دەبوو و بەمەیلی خۆی نەدەهاتە ژووری تاقیگە، ئەگەریش زۆریان لێ ی بکردایە بۆ هێنانە ژوورەوەی ئەوا خۆی دەپاراست و لەشوێنی تاقیکردنەوەکەدا هەوڵی دەدا بەهەر جۆرێك بێت خۆی دەرباز بکات.

لەژوری تاقیگەشدا ناڵە ناڵی بوو و دەوەڕی، لەژێر کارتێکەری بزوێنەرەکان دا وەڕین و ناڕەزایی نیشان دانی بەهێزتر دەبوو، ڕەفتاری ئێستای گیاندارەکە لەگەڵ سێ ساڵ بەر لەوکاتەی دا بەڕوویکی تێبینی کراو جیاواز بوو.

ڕۆژانە ژەمێکی تەواومان بەگیاندارەکە دەدا تا بەڵکو بتوانین هێزی جیاکردنەوەی (قوه التمییز) بەپلەی کەمال بگەیەنین، لە ئەنجامی ئەم کارەدا گیاندارەکە هێدی هێدی هێمنی ی خۆی هێنایەوە سەربار و بەویستی خۆی دەهاتە ژووری تاقیگەکە، هەروەها ناڵە و وەڕینی نەما، بەلاّم لەژێر کارتێکەری بزوێنەرە چەسپاو و مەنفی یەکان دا

هەمیشە لیکی دەڕژاند.

پاشان ڕژاندنی لیکیش بەرەوکەمکردن چوو، تا بەقۆناغێك گەیشت کە لەبەرامبەری بزواندنی چەسپاو و مەنفی دا هیچ لیکی نەدەڕژاند و بەدووپاتبوونەوەی بزواندنەکان کاردانەوەی جوڵەیشی بەتەواوی نەما.

گیاندارەکە لەبەرامبەر گشت بزواندنەکان دا بێ گرنگی بوو، بەهێمنی دەنوست و کێك و کولیچەی خۆی دەخوارد و خۆی دەلێسایەوە. لەپاش کۆتایی هاتنی تاقیکردنەوە کاتێك خۆراکمان پێ دەدات بە هەوەس و خۆشحاڵی یەکی زۆرەوە دەیخوارد، بەم شێوەیە لە بەدیهێنانی گشت ئەم ئەزموونانەدا بۆمان ڕوون بووەوە کە پرۆسێسەکانی دەماریی ئەم گیاندارانە لەڕادەبەدەر کەم بزوتن. لەقۆناغی کۆتایی تاقیکردنەوەکان دا بە میکانیزمی تایبەت و گرنگ هێزێکی جیاکردنەوەی سادە لەگیاندارەکەدا سەری هەڵدا.

لەئەنجامی بەدی هاتنی برسێتی و بزوتنی بەدی هاتوو لەبرسێتی یەوە نزیك بوو هێزێکی جیاکردنەوەی تەواو لەودا بەدی بێت، بەڵام ئەم بزوتنە بووەهۆی ناجۆر بوونی یان خراپ بوونی حاڵەتی گشتی ی گیاندارەکە، کاتێك بزواندنی برسێتیمان بەپێدانی خۆراکی تەواو بێ لایەن کرد. گیاندارەکە هێزی جیاکردنەوەیەی لەلا نادیار بوو وشوێنەواری نەمان کە لەئەنجامی زیاد بوونی جووڵەی پرۆسێسە دژ بەیەکەکانەوە بەکەم و کوڕی بەدی هاتبوو،لەپاش ئەوە گیاندارەکە کەمتر لە پێنج دەقیقە نەیدەتوانی پرۆسێسەکانی چەپاندن و بزوتن جێگۆرکێ پێ بکات.

واتە بزواندنێك کە لەحاڵەتی برسێتی دا بەدی هاتبوو چیدی بوونی نەماو لەبری ئەوەدا جۆرە ڕەق هەڵاتنێك (تحجر) زاڵ بوو بەسەر توێکڵی مۆخیدا، بەجۆرێك کە لەبەدیهێنانی تاقیکردنەوەدا بزوتنێکی بەهێزی خۆراکی کاری تێ نەدەکرد و تەنها کاتێك خواردنی بە خۆشی یەوە دەخوارد کە تاقیکردنەوە کۆتایی پێ هاتبوو.

ئەم دیاردەیەی دوایی وەڕوخەری ئەمەیە کە لەبەدیهێنانی تاقیکردنەوەدا بزواندنی خۆراکی ڕێگری لەکاری سادەی گیاندارەکە نەدەکرد، بەجۆرێك کە لەپاش کۆتایی هاتنی ئەزموون، خۆراکی خۆی وەکو جاران بەئارەزوویەکی تەواوەوە دەخوارد.

بۆ ئەمەی گیاندارەکە سەبارت بە بزواندنی خۆراکی کاردانەوە نیشان بدات، ماوەیەکی کاتی زیاتر لە حاڵەتی سادەی (بەسنوری پێنج دەقە) پێویستە، چونکە

تاقیکردنەوەکە لەم ماوەیە کەمترە.

لەم ڕووەوە لەپاش کۆتایی هاتنی کاتی پێویست، کاردانەوەی گیاندارەکە وەرودەکەوێت، کۆی ئەم تاقیکردنەوانە نیشانی دەدەن کە بزوتنی سروشتی ی پرۆسێسە دەماری یەکانی ئۆرگانیزم تاچی ئەندازەیەك لەژیانی ئەودا ڕۆڵی گرنگ دەبینن.

گیانداری سەربە تاقیکردنەوەکە هەرچەندە خاوەن پرۆسێسی بەهێزە، بەڵام لەبەر ئەوەی لەبزوتنی تەواو بێ ئاگایە، ناتوانێت خۆی لەگەڵ مەرجایەتی ی نوێ ی دەرەوەدا هاوتا بکات.

لەبەرئەمە ئێستا تێدەگەین کە چۆن بلیمەتی یونانی (ئەبیکرات) (کە دەشێت کەسێك یان گروپێك لەژێر ئەم ناوەند هەبێ) لەنێوان گشت شێوە جیاوازەکانی ڕەفتاری مرۆڤ دا توانیویێتی تایبەتێتی بنچینەییان بەڕوویەکی ئاڵۆز پێشبینی بکات.

ئەبیکرات بۆ هەڵوەشاندنی تیپی میلانخولیایی = Melancolique – مرۆڤ، ئەوانی دابەش کردووە بەسەر دوو گروپی بەهێز و لاوازدا، بێ گومان ئاڵۆزی و زەبری دووروبەری ژیانگە، سیستەمی دەمارەکانی ئەو کەسانە قورس دەکەن کە پرۆسێسی دەمارییان لاوازە، تەنانەت غەمباریش دەکەن.

لەلێکۆڵینەوەی حاڵەتی گشتی ی کەسە میلانخولی یەکان دا زیاتر بنچینەی توانا (اصل القدره) دەتۆژرێتەوە، کەسانی دەمارگیر میزاج (العصابیه المزاج = Colerique) بەم تایبەتمەندێتیانەی ژێرەوە جیاوازن لەکەسانی بەهێز: توندوتیژ بوون، واتە ناتوانایی لەئارام گرتن دا، ناتوانایی لەپاراستنی هاوڕێژەی دەماری دا بەواتایەکی دی تایبەتێتی بنچینەیی ئەم جۆرە کەسانە زاڵی ی پرۆسێسی بزوتنە بەسەر پرۆسێسی چەپاندن دا تایبەتێتی کەسێتی (الشخصیه) ئەم گروپەش تەئکید کردنە لەسەر بنچینەی هاوڕێژەی پرۆسێسە دژبەیەکەکان.

لەدواییدا لەپێوانەکردنی کەسێتی بەلغەمی میزاج دا = Flagmatique و کەسێتی خوێن میزاج دا = Sangain گرنگی ی بزوتنی پرۆسێسە دەماری یەکان ڕۆشن دەبێتەوە.

ئێستاکە پرسیارێك دەکەوێتەڕوو، ئەویش ئەمەیە کە ئایا شێوە بنچینەیی یەکانی ڕەفتاری مرۆڤ و گیاندار لەم چوار جۆرە خووە (مزاج) لانادات؟ واتە لەهەمان چوار

تیپیٚ کە ئەبیکرات شیی کردۆتەوە زیاتر نین؟

ئێمە لەبەدیهێنانی ئەزموونەکان دا ئاشکرامان کرد کە ئەم چوار جۆرە ڕەفتارە بنچینەیی یە هاوتای ڕاستەقینەیە بەکورتی هەریەکە لەم تیپانە بەتایبەتی تیپی لاواز و جۆری لیقیشیان هەیە، بۆ نمونە لەتیپە بەهێز و نا هاوڕێژەکان دا، پرۆسێسی چەپاندن لاواز و پرۆسێسی بزوتن بە ئەندازەیەکی تەواو بەهێزە.

شێوە لقی یەکانی تیپە لاوازەکان وەك تیپی بەهێز: بریتین لەتیپە هاوڕێژە و ناهاوڕێژەکان، بزێو و نەبزێو، بەلاّم لەم تیپانەدا ناتوانایی پرۆسێسی بزوتن لەگرنگی ی تایبەتێتی یەکانی دی کەم دەکاتەوە، بەجۆرێك کە لەئەنجامی لاواز بوونی پرۆسێسی بزوتن دا، ئەم گروپە لەخەڵکی ناتوانن بەباشی هاوتابن لـەگـەڵ مـەرجە ژیانـی یەکـان دا.

ئێستا شێوەکانی ناسینی تایبەتێتی تیپە دەماری یەکان بەجۆرێکی ڕوون کراوە، دەکۆڵینەوە، لەگەڵ ئەمەش دا کە ناتوانین بەتەواوی چۆنێتی تیپەکان بناسین، بەلاّم دەتوانین گشت تایبەتێتییەکانیان بە ئەندازەیەکی کافی هەڵێنجین و بیانکۆڵینەوە.

بەم شێوەیە پێویستە بڵێین کە ئێمە لە لێکۆڵینەوەی تیپەکان دا هەندێك لەشێوە ئەزموونی یەکانمان خستەلاوە ئەگەر شارەزاییمان لەمەسەلەی تیپ ناسی دا تەواوبێت، ئەوا بێ گومان گشت تایبەتێتی و دیاردەیەکی سەر بەو تیپانە جێگەی شایستەی خۆی لەزانستی فیزیولۆژی دا دەگرێت.

بەلاّم هێشتا بەو شارەزایی یە تەواوە نەگەیشتوین، لەپێش ئەمەدا دەربارەی ڕووی لێکۆڵینەوەی بەهێزیی پرۆسێسی بزوتن شتێکمان خستەڕوو، ئێستاش دەربارەی ئەم شێوەیە بەگشتی دەدوێین.

بەیاریدەی کارتێکردنی چەند بزوێنەرێکەوە کە بەهێزیی جیاوازیان هەیە (لەبەهێزی و لاوازی دا) کۆی تایبەتێتی پرۆسێسەکانی بزوتن دەکۆڵێتەوە، هەندێك جار دەتوانین بزوێنەری گەلێك بەهێز، وەك بزوێنەرە لاواز و ناوەندی یەکان بگۆڕین بەهۆکاری مەرجی و لەوێدا سرۆش لەجۆرەها باری جیاواز وەربگرین.

بۆ ئەم مەبەستە یەکێك لە بەهێزترین بزوێنەری دەنگی، بۆ نموونە دەنگی زەنگ، بەکاردەبەین کە گوێ ی مرۆڤ توانای بیستنی ئەو دەنگەی نی یە (زەنگی ناقوس، دەنگی گەڵ بەرزە و کاردەکاتە سەر دەزگای بیستن)، لەهەندێ گیانداردا ئەم بزوێنەرە

وەك بزوێنەرەکانی دی بەشێوەی هۆکارێکی مەرجی ی واقیعی بەدی دێت، لەسەر بنچینەی یاسای هاوگونجاندنی بەهێزیی بزوێنەر و ڕادەی ئەنجامەکەیدا، لەنێوان گشت بزوێنەرە مەرجی یەکان دا جێگەی یەکەم داگیر دەکـات.

لەگرووپی دووەمی گیانداران دا، لەسەر بنچینەی یاسای ڕادەی زیاتر و ڕادەی کەمتر، کاتێك ئەم بزوێنەرە (ناقوس) کاردەکاتە سەر نیوەبازنەکان، میزانی پرۆسێسی بزوتن و ئەنجامی بەدی هاتوو لەوەوە، لەپێوانەدا لەگەڵ بەهێزیی بزوێنەرە مەرجی یەکانی دیکەدا کەمتر دەبێت، چونکە لەم جۆرە گیاندارانەدا توانای پراکتیکی خانە دەماری یەکان کەمترە لەگرووپی یەکەم، چونکە پرۆسێسی بزواندنی بەدیهێنراو لەم توانایە زیاترە. لەسەر بنچینەی ئەم یاسایەی دوایی بەشێك لەبزوتنی بەدیهێنراو دەچەپێت و ئەنجامەکەشی کەم دەبێتەوە.

لەگرووپی سێ یەمی سەگەکان دا، نەك تەنها ئەم دەنگی زەنگە بەشێوەی بزوێنەری مەرجی بەدی نایەت، بەڵکو تا ئەو کاتەی دەنگی زەنگ ببیستن، تەواوی پەرچەکردارە مەرجی یەکانیان لەکار دەکەوێت.

لەدواییدا لەگرووپی چوارەمی سەگەکان دا ئەگەر یەك دووجار ئەم دەنگە دابدەین، دووچاری نڤرۆز دەبن، بەجۆرێکی وەها کە نەخۆشکەوتنەکەیان خۆ بەخۆ چاك نابێتەوە، بەڵکو پێویستیان بەچارەسەرکردن دەبێت.

شێوەی دووەم بۆ لێکۆڵینەوەی بەهێزی و لاوازیی پرۆسێسی بزوتن ئەمەیە کە بە برسێتی هێشتنەوەی گیاندار بزوتنەوەی خۆراکی ی بەرزبکەینەوە، لەم جۆرە زەمینەیەدا کارتێکەری بزوێنەری مەرجی ی خۆراکی جیاواز تـاقی دەکەینــەوە.

لەو گیاندارانەدا کە توانای بزوتنەوەیان زۆرە، کارتێکەری بزوێنەری بەهێز زیاد دەکات، بەڵام کارتێکەری بزوێنەری لاوازیش تاڕادەیەك سردەکەوێت و هەندێك جار دەگات بەڕادەی بزوێنەرە بەهێزەکانیش.

ئەنجامی بزوێنەرە بەهێزەکان دەشێت نەگۆڕێن و لەئاستێکی چەسپاودا بمێنەوە، لە کاتێکدا کە ئەنجامی بزوێنەرە لاوازەکان دەشێت بە ئەندازەیەك زۆر بێت کە لەڕادەی ئەنجامی بزوێنەرە بەهێزەکان لابدەن.

لەو سەگانەدا کە توانای بزوێنەرەکان کەمن، ئەگەر بزوتنەوەی خۆراکی لەئەنجامی برسی کردنەوە زیاد بکەین ئەنجامی گشت بزوێنەرەکان (بەهێز و لاوان) کەم دەکات،

(چونکه توانای پراکتیکی خانه ده‌ماری یه‌کانی ئه‌م گروپه‌ی گیانداران که‌متره.. کاتێك که بزوتنه‌وه‌ی خۆراکی ی ئه‌مانه له‌ئه‌نجامی برسی کردنیانه‌وه زیاد بکرێت، توانای خانه ده‌ماری یه‌کانیان ته‌واو ده‌بێت (تکیمل) و له‌پاش ئه‌وه هه‌ر جۆره بزواندنێکی به‌هێز و ناوه‌ندی بگات به‌خانه‌کانیان، به‌پێ ی یاسای ڕاده‌ی زیاتر و ڕاده‌ی که‌متر ده‌چه‌پێت و ڕاده‌ی ئه‌نجامه‌کانیان که‌متر ده‌بێت) وه‌رگێڕ.

به‌م شێوانه‌ی ڕاده‌ی زیاتری هه‌وڵ و ته‌قه‌لای خانه ده‌ماری یه‌کان و سنوری توانای پراکتیکیان ڕاسته‌وخۆ دیاری ده‌که‌ن، له‌م دووشێوه‌یه‌دا یان هێزی بزوێنه‌ر به‌ڕاده‌ی زیاتر ده‌گه‌ینین (وه‌ك ده‌نگی زه‌نگ) یان بزواندنی خانه ده‌ماری یه‌کان زیاد ده‌که‌ین (وه‌ك بزوتنه‌وه‌ی ئه‌نجام هاتوو له‌برسێتی یه‌وه).

شێوه‌ی سێ یه‌م به‌کاربردنی (کافئین)، ڕێژه‌یه‌ك له‌کافئین ئه‌نجامی بزوتن له گیاندارانی به‌هێزدا زیاد ده‌کات، له‌کاتێکدا هه‌مان مادده له‌گیاندارانی لاوازدا ئه‌نجام که‌م ده‌کاته‌وه، چونکه له‌م باره‌یه‌شه‌وه، بزوتنی ئه‌نجام هاتوو له کافئینه‌وه له‌ڕاده‌ی زیاتری توانای پراکتیکی خانه ده‌ماری یه‌کان لاده‌دات (یتجاوز) و ده‌چه‌پێت.

ئێستا لاوازیی پرۆسێسی بزوتن به‌م شێوه‌یه‌ی ژێره‌وه هه‌ڵده‌سه‌نگێنین، بۆ ئاسان کردنی کار، ماوه‌ی کاتی دابه‌ش ده‌که‌ین بۆ چه‌ند یه‌که‌یه‌کی بچوك که‌تیایدا بزوێنه‌ری مه‌رجی کارتێکه‌ری ده‌خاته‌وه. ده‌شێت سێ حاڵه‌ت به‌دی بێت:

یه‌که‌م: ئنجامی بزوێنه‌ری مه‌رجی زیاد ده‌کات و له‌ساتی کارتێکردن دا بزوێنه‌ری موتڵه‌ق به‌ڕاده‌ی زیاتر ده‌گات.

دووه‌م:به‌پێچه‌وانه‌ی حاڵه‌تی پێشووه‌وه، واته سه‌ره‌تا ئه‌نجامی بزوێنه‌ری مه‌رجی شایه‌نی تێبینی یه و پاشان له‌سه‌ره‌خۆ که‌م ده‌کات.

سێ یه‌م:له‌دواییدا به‌درێژایی ئه‌م قۆناغه، ئه‌نجامی بزوێنه‌ری مه‌رجی، دووچاری ته‌کان ده‌بێت و یه‌ك له‌دوای یه‌ك به‌هێزولاواز ده‌بێت، ده‌توانین ئه‌م دیاردانه به‌م شێوه‌یه ڕوون بکه‌ینه‌وه:

حاڵه‌تی یه‌که‌م: وه‌ڕووخه‌ری پرۆسێسێکی بزوتنی به‌هێزه، به‌هه‌مان به‌ڵگه له‌ژێر کارتێکه‌ری بزوێنه‌ری ده‌ره‌کی دا به‌هێزیی ئه‌و به‌شێوه‌یه‌کی ڕێك و پێك زیاد ده‌کات.

حاڵه‌تی دووه‌م: نیشان ده‌ری پرۆسێسێکی لاوازه، چونکه له‌کاره نه‌شته‌ری یه‌کانی توێکڵی مۆخیشدا، که بزوتن لاواز ده‌بێت، لاوازیی ئه‌و به‌ڕوویه‌کی دیاریکراو

دەکەویتەڕوو.

بەم شێوەیە لەپاش هەڵگرتنی بەشێك لەتوێکڵی مۆخ، ئۆرگانیزم بەیاریدەی بزوێنەرێکی دەرەکی دەبزوێنین، ئەگەر بزوتنەوەی ئەنجام هاتوو لەوەوە نادیار بێت، دوبارە دووپاتی دەکەینەوە لەپاش یەك دوو چرکە دوای ئەوە سەرلەنوێ بەیاریدەی هەمان بزوێنەر کارتێکەری بەهێز دەکەین و پاشان لەماوەی بیست-سی-چرکەدا شوێنەواری بزوێنەرەکە دەپێوین.

سەرەتا ئەنجامی چەسپاو بەدی دێت و پاشان بەخێرایی دادەبەزێت و دەگات بە سفر، ئەم شێوەیە لە لێکۆڵینەوەی لاوازیی پرۆسێسی بزوتن دا بە یەکێك لەشێوە گرنگەکان دەژمێردرێت.

حاڵەتی سێ یەم: جەنگێکی سادەی پرۆسێسە دژبەیەکەکان، کاتێك کە بزوێنەری مەرجی بەتەنها شوێنەوار دەخاتەوە، لەسەرەتادا شوێنەواری چەسپاو، پاشان پرۆسێسێکی چەپاندن سەرهەڵدەدات و ئەنجامی بزوێنەری مەرجی بۆ ماوەیەکی ساتی کەم دەکاتەوە (پەرچەکرداری دواکەوتوو).

ئێستاکە دەگەین بەلێکۆڵینەوەی تایبەتێتی یەکانی پرۆسێسی چەپاندن: بەر لەگشت شتێك بەهێزیی موتڵەق و نیسبی (رادەی) پرۆسێسی چەپاندن لەسەر ماوەی بەردەوامی ی دیاری دەکەین، خانە دەماری یەکان تا چی ماوەیەك دەتوانن بەرگەی چەپاندنێکی تەواو بگرن؟

هەمان شێوە کە پێشتر وتمان، هۆی ئەمەی کە تایبەتێتی پرۆسێسی چەپاندن دیاری دەکەین ئەمەیە: کە گیاندارانی بەهێز و ناهاوڕێژە و گیاندارانی لاواز بەبێ ئەوەی دووچاری بێزاری زۆر (أضطراب حاد)، یان درێژخایەن ببن لە سیستەمی پەرچەکردارەکانیان دا (نڤرۆز) ناتوانن بەرگەی چەپاندنێکی درێژخایەن بگرن.

لەگروپی یەکەمدا (گیاندارانی بەهێز و ناهاوڕێژە) پرۆسێسی بزوتن، بەهێزە، بەڵام پرۆسێسی چەپاندنیان لەپێوانەدا بە پرۆسێسی بزوتنیان لاوازە، ئەمە بەلاوازیی نیسبی پرۆسێسی چەپاندن ناو دەنێین، لەگیاندارانی گروپی دووەمدا (لاوازەکان) هەردوو پرۆسێسی بەیەکسانی لاوازن و بەویش دڵێین لاوازیی موتڵەق.

ئەگەر پرۆسێسی چەپاندن بەهێز کرابێت (ئەمە کاتێکە کە جۆرە هێزێکی جیاکردنەوەی تایبەتمان لەگیاندارەکەدا بەدی هێنابێت) ئەو توانای چەپاندنی خانە

دەماری یەکان سەردکەوێت، لەم جۆرە مەرجایەتی دا ئەگەر گیاندارەکە بۆ ماوەی پێنج تاوەکو دە خولەك لەحاڵەتی چەپاندن دا ڕابگرین، ئەنجامێکی ناجۆر بەدی نایەن، بەڵکو تێکچونێکی هەندەکی (اختلال جزئی) بەدی دێت.

بەلام ئەگر پرۆسێسی چەپاندن لاواز بێت و گیاندارەکە (١٥ – ٣٠) خولەك لەحاڵەتی چەپاندن دا ڕابگرین، ئەوا ئەنجامی نالەبار و خراپ چاوەڕوانی دەکات، ئەگەر بۆ ماوەی پێنج خولەك لەو حاڵەتەدا ڕایگرین، ئەوا چالاکی ی گشت پەرچەکردارە مەرجی یەکان تێك دەچن و گیاندارەکە دووچاری نقرۆز دەبێت و دەرمان کردن و چـارەسەری گـەلێك دژوارە.

دووەم: تایبەتێتی بنچینەیی توانای پرۆسێسی چەپاندن لەسەر چەق بەستنی خێرایی دەپێوین، کاتێك لەمەرکەزێکی توێکڵی مۆخدا لەلایەن هۆکارێکی چەپێنەرەوە پرۆسێسی چەپاندن بەدی بێت، بلاودەبێتەوە و چەپاندنێکی بەردەوام بەدی دەهێنێت.

ئێستاکە ئەگەر توانای چەپاندنی گیانداری سەربە ئەزموونەکە زیاد بێت، چەپاندنی بەدی هێنراو چەق دەبەستێت و لە مەرکەزی یەکەمدا کۆدەبێتەوە، بەلام ئەگەر هێزی چەپێنەری خانەکانی توێکڵی مۆخ لاواز دەبێت ئەوا چەپاندنی بەدیهێنراو هەمان شێوە لەحاڵەتی تەنینەوە و بلاوبوونەوەدا (انتشار) دەمێنێتەوە.

کاتێك کە چەپاندنی بەهێز چەقی بەست، دەستوبرد لەچوارچێوەی خۆیدا ئیلقای موسبەت بەدی دەهێنێت، ئەم ئیلقایە لەکات و شوێن دا بەدی دێت، واتە هەم ئەو بزوتنانەی هاوکات لەگەڵ ئەودا لەتوێکڵی مۆخ دا بەدی دێن و هەم ئەوانەش کە لەهەندێ لەمەرکەزەکانی توێکڵی مۆخدا بوونیان هەیە لەلایەن ئیلقای موسبەتەوە پرهێزدەبن.

بەلێکۆڵینەوەی خێرایی پێکهاتنی پەرچەکردارە چەپێنەرەکانیش دەتوانرێت بەهێزی و لاوازیی پرۆسێسی چەپاندن دیاری بکرێت، سستی یاخود ناجۆریی پێکهێنانی پەرچەکردارە چەپێنەرەکان دەشێت لەلایەکەوە لەئاتاجی هۆکاری زۆری بزوتن و لاوازیی نیسبی چەپاندنەوە بێت، لەلایەکی دیکشەوە دەشێت بەهۆی لاوازیی موتلەقی پرۆسێسی چەپاندنەوە بێت.

بەهەرحاڵ ئەگەر پەرچەکرداری چەپێنەر بەدی بێت، ئەوا دەرهەق بە ئۆرگانیزم

ئەنجامی بەکەڵکی دەبێت، ئەگەر پرۆسێسی بزوتن زۆر بەهێزبێت، ماوەی پێکهێنانی چەپاندن هەر چەندێك بێت، پەرچەکرداری چەپێنەر بەشێوەیەکی کەم و کورِ بەدی دێت (بەهۆی لاواز بوونی نیسبی چەپاندنەوە).

لەتیپە لاوازەکان دا کە دووچاری لاوازیی موتلەقی پرۆسێسی چەپاندن هاتوون، بەهێزیی پەرچەکرداری چەپێنەر هەمیشە تەکان دەدات و زۆرجار کەم دەکات و دەگات بە سفر، لەگیاندارێکدا کە پرۆسێسی چەپاندنی لاواز بێت و پێشتر هیچ جۆرە پەرچەکردارێکی موسبەت لەودا بەدی نەهێنرابێت و بۆ یەکەمین جار بمانەوێت پەرچەکرداری چەپێنەری مەرجی لەودا بەدی بهێنین، ئەوا دووچاری مایە پووچی دەبین لەو رووەوە، هەروەها ئەگەر لەهەمان گیانداردا هاوکات لەگەڵ پێکهێنانی پەرچەکرداری موسبەتدا، پەرچەکرداری مەنفی (چەپێنەر) بەدی بهێنین، ئەوا پەرچەکرداری دوایی کەم و زۆر لە چەپاندن لادەدات.

لەدواییدا دەتوانرێت لاوازیی موتلەقی پرۆسێسی چەپاندن بەیاریدەی برومووره دیاری بکرێت، لە گیاندارانی لاوازدا تەنها ڕێژەیەکی زۆر کەم لە (برومووڕ) بەسود و کارتێکەرە، ڕادەی زۆر کەمی ڕێژەی برومووڕ ی پێویست، لەنێوان چەند میللی گرام و چەند دەیەکی (لەدەبەش یەك بەشی) گرامێکە، ئەگەر ڕێژەی دیاریکراو لەبرومووڕ ڕۆژانە بەگیاندارانی لاواز بدەین، چالاکی ی پەرچەکردارەکانیان لەئاستێکی ڕازی کەرانەدا دەمێنێتەوە.

لەبەرئەوەی لەتیپە لاوازەکان دا توانای هەردوو پرۆسێسی چەپاندن و بزوتن نزمن، تەنها بەپێدانی ڕێژەیەکی کەم لە برومووڕ دەتوانین توانای چەپاندنیان کەمێ زیاد بکەین، بەجۆرێك کە هاوڕێژەی هەردوو پرۆسێسەکە تێکەڵ نەبن و پەرچەکردارە مەرجی یەکان چاتر بکات (لەگیاندارانی بەهێز و ناهاوڕێژەدا کە پرۆسێسی چەپاندن لاوازە، دەتوانرێت شەش تا پێنج گرام بروموری لەڕۆژێکدا پێ بدرێت، چونکە پرۆسێسی بزوتن لەواندا بەهێزە و ئەم ڕێژەیە لەبرومووڕ دەتوانێت بەسەرخستنی یا بەرزکردنەوەی توانای پرۆسێسی چەپاندن یاریدەیەکی تەواوی بەردەوام بوونی هاوڕێژەی پرۆسێسەکان بدات).

بەم شێوەیەی ژێرەوەشی دەتوانین بەهێزی و لاوازیی چەپاندن بکۆڵینەوە: کاتێك بە یاریدەی بزوێنەرێکی موسبەتەوە هێزێکی جیاکردنەوە لەگیاندارەکەدا بەدی

دەهێنین، زۆرجار دوو حاڵەتی دژ بەیەك بەدی دێت. یان ئەنجامی بزوێنەری موسبەت زیاد دەکات یان بەپێچەوانەوە کەم دەکات،چۆن دەتوانین ئەم دیاردەیە ڕوون بکەینەوە؟ ئەوە دەتوانێت ڕادەیەك یا توانایەك بە بەهێزبوون یان لاواز بوونی چەپاندن بدات.

لەحاڵەتی یەکەمدا چەپاندنێکی بەهێز و چەق بەستوو، ئەنجامی بزوێنەری موسبەت، بەئیلقای موسبەت زیاد دەکات و لەحاڵەتی دووەمدا چەپاندنێکی لاواز و بەربلاوبۆوە، شوێنەواری بزوێنەری موسبەت دەچەپێنێت و لەئەنجامەکەی کەم دەکاتەوە.

بەم شێوەیە بەیاریدەی ئەم کۆمەڵە شێوە یادکراوانەوە، دەتوانرێت بەهێزی و لاوازیی پرۆسێسە دەماری یەکان بەڕاستی دیاری بکرێت،ئێستاکە بزوتنی پرۆسێسە دەماری یەکان دەکۆڵینەوە تائەوکاتەی تایبەتێتی بزوتنی پرۆسیسەکان ڕۆشن نەکەینەوە، ناتوانین شێوەکانی ناسینی پراکتیکییان بناسین، یان پێویستە ئەم شێوانە دابهێنین، یاخود لەنێوان شێوە ئەزموونی یەکانی پێشودا چەند ڕوویەك هەڵبژێرین.

بۆ پەیداکردنی شێوەیەکی تایبەت و بەسەرنج، دەتوانین یاریدە لە پەرچەکردارە مەرجی یەکان وەربگرین، بۆ ئەم مەبەستە بزوێنەرێکی نادیار هەڵدەبژێرین و لەئۆرگانیزمە جیاوازەکان دا بەشێوەی بزوێنەرێکی مەرجی بەدیی دەهێنین بۆ پەی بردن بە زۆر بزوتنی یان کەم بزوتنی پرۆسێسە دەماری یەکان، ئەم خالأنەی ژێرەوە لەپێش چاو دەگرین:

١. ماوەی کاتی پێویستە بۆ گۆڕینی بزوێنەری نادیار بۆ بزوێنەرێکی مەرجی.

٢. ماوەی کاتی کە لەنێوان کۆتایی کارتێکەری بزوێنەری نادیار و سەرەتای بزوێنەری نامەرجی دا کە پشتگیری لەو دەکات، پێویستە، تا پەرچەکردارێکی مەرجی بەدی بێت.

بەدیاریکردنی ئەم دوو ماوە کاتی یە دەتوانرێت خێرایی پێکهێنانی پەرچەکرداری مەرجی و بزوتنی پرۆسێسە دەماری یەکان ڕۆشن بکرێتەوە، پاشان دەتوانرێت لەو ڕووەی کە بۆ پشکنینی دووسەگی تەواو دژ بەیەك دا (بوی) و (زۆلوتیسی)، (لەگیانداری تەواو بزێو و کەم بزێودا) بەکارمان برد، لێرەشدا بەجۆرێکی تەواوتر و

کاریگەرتر سوود ببینین.

هەمان شێوە لەبەرلەمە بەدیمانکرد، کاریگەری بزوێنەری مەرجی چوار جار دووپات دەکەینەوە و تەنها جاری چوارەم بزوێنەرەکە بە پشتیوانی خۆراك بەدی دەهێنین، ئەم کارە دەبێتە هۆی شوێن گۆرکیٚ بوونی یەك لەدوای یەکی پرۆسێسەکانی بزوتن و چەپاندن و پلەی بزوتنی هەریەکەیان نیشان دەدات.

ئەگەر ماوەی کاتی لەنێوان کارتێکەری بزوێنەری مەرجی دا بەتەنها و بزوێنەری مەرجی پشتیوانی کراو بەشێوەیەکی گونجاو بگۆڕین و ئەنجامی بەدی هاتووی ئەم گۆرانکاری یە بپێوین، ئەوا دەتوانین بەرویەکی تەواو رۆڵی زیاتری بزوتنی پرۆسێسە دەماری یەکان رۆشن بکەینەوە.

ئەم ئەزموونانە لەسەر (زولوتیستی) ئەنجام هاتووە، لەپاش ئەمەی تاقیکردنەوەکان کۆتاییان هات، دووبار گیاندارەکە گەڕایەوە سەر ڕیتمی پێنج خولەکی، واتە دەبوو ماوە لەنێوان بزوێنەرە مەنفی و موسبەتەکاندا بەلای کەمەوە پێنج خولەك بێت تا گیاندارەکە کاردانەوەی نیشان بدایە (واتە بەلای کەمەوە پێنج خولەك پێویست بوو تا پرۆسێسەکانی بزوتن و چەپاندنی توێکڵی مۆخ ئاڵوگۆڕبن) .

وە ئەگەر ئەم ماوەیە بۆ سێ خولەك کەم بکرایەتەوە، ئەوا ڕیتمی ناوبراو ئاشکرا تێکەڵ بەیەکتری دەبوو و دەئاڵۆزکا (مەبەست لەم ڕیتمە چلۆنایەتی یەك لەدوایەکی پەرچەکردارە مەنفی و موسبەتەکانە لەگیانداردا)، بەم شێوەیە ئاشکرا دەبێت کە پێکهاتەی ڕیتمێکی وەها لەگیاندارانی جیاوازدا پەیوەستە بەماوەی کاتی یەوە لەنێوان کارتێکەری بزوێنەرە مەنفی و موسبەتەکان دا.

بەواتایەکی دی بەدی هێنانی ئەم ڕیتمە پەیوەندە بە بزوتنی پرۆسێسە دەماری یەکانەوە و بەهەر ئەندازەیەك ئەم ماوەیە زیاتر بێت، بەهەمان ئەندازە بزوتنی پرۆسێسە دەماری یەکان کەمترە و بەپێچەوانەشەوە.

بۆ درکاندنی میکانیزمی ئەم دیاردانە، ئەو تاقیکردنەوە ئاڵۆزانە دەکۆڵینەوە کە لەهەمان زەمینەدا لەسەر سەگی(زولوتیستی) ئەنجام هێنراوە، (لەم سەگەدا ئەم تاقیکردنەوەیە سەری نەگرت)، تاقیکردنەوەکە بەم شێوەیەیە کە هۆکارێکی دەرەکی بگۆڕین بە بزوێنەرێکی مەرجی و هاوکات لەگەڵ کارتێکەری بزوێنەرە مەرجی یەکانی دیکەدا چەند جارێك دووپاتی بکەینەوە، تەنها لەجاری چوارەمدا بەیاریدەی

خۆراکەوە پشتیوانی دەکرێت (جیاوازیی ئەم تاقیکردنەوەیە لەگەڵ تاقیکردنەوەکانی پێشودا ئەمەیە کە لێرەدا هاوکات لەگەڵ کارتێکەری بزوێنەری مەرجی وەرخراودا، بزوێنەرە مەرجی یەکانی دیکەش بەکار دەبرێن).

لەم جۆرە مەرجایەتی یەدا گیاندارەکە نەیدەتوانی بزوێنەرە موسبەت و مەنفی یەکان لەیەکتری جیابکاتەوە، تەنها کاتێك ئەمە هەڵوەشاندنە کارگوزارەکی بوو کە کاریگەری گشت پەرچەکردارەکانی دی لەسەر بزوێنەری دوپاتکراوە بپوکێنرێتەوە، لەپاش ئەوە گیاندارەکە توانی سێ بزوتنی دووبارە بۆوەی یەکەم لەبزوتنی چوارەمی پشتیوان کراو جیابکاتەوە.

ئەم چۆنێتی یە دەشێت وەك هەڵوەشاندنی ساتە جیاوازەکان بزواندنێکی ماوە درێژبێت، کە لەبەدیهێنانی پەرچەکردارێکی دواکەوتووی درێژخایەن ئەنجام دێت، لە بەدیهێنانی ئەم پەرچەکردارەی دوایی دا، لەپاش کارتێکەری بزوێنەری مەرجی، لەساتەکانی یەکەمدا، پەرچەکردارێکی مەنفی ی چەپێنەرانە پێکدێت، بەڵام لەساتەکانی دوایی دا پەرچەکردارێکی موسبەت بەدی دێت.

لەلایەکی دیکەشەوە ئەگەر کارتێکەری دیکەی بزوێنەرە جیاوازەکان لە ئۆرگانیزمدا پارێزرابێت، پرۆسێسی بزوتنی ئەنجام هاتوو لەهۆکاری دوپاتکراوەوە، تەکانی رێکوپێکی نابێت، بەڵکو لەژێر کارتێکەری ئەم بزوێنەرە جیاوازانەدا دووچاری تەکانی تێکئاڵۆزکاو و بێزارانە دەبێت.

لەبەرئەمە لەم جۆرە مەرجایەتی یەدا هیچ جۆرە هەڵوەشاندنێك لەنێوان قۆناغە جیاوازەکانی کارتێکەری هۆکاری دوپاتکراوەدا بەدی نایەت، ئەنجام بەدەست دەهێنین کە بۆ شیکردنەوەی ئەرکە دژوارەکان، بزوتنی زۆری پرۆسێسە دەماری یەکان پێویستە، واتە جێگۆرکێ کردنی خێرای پرۆسێسە دژەکان.

پێویستە ئەمەش سەربار بکەین کە سەگێکی دیکەش (ئەزموونی ڤیرجیکوڤسکی = Vyrgikovsky) – هەمان شێوە بەکوشتنی کاتی زۆر و کۆسپی بێ شومار، توانیویەتی ئەم ئەرکە بەکۆسپە ئەنجام بدات، ئەم گیاندارە توانی ی سێ قۆناغی یەکەم بچەپێنێت و تەنها بە بزواندنی پشتیوانی کراوی چوارەم، کاردانەوەی چەسپاو نیشان بدات هەر ئەندازەیەك چلۆنایەتی تاقیکردنەوەیان ئاڵوگۆر دەکرد، سەر لەنوێ گیاندارەکە تەنها وەڵامی چوارەم بزواندنی دەدایەوە.

جیاوازی یەك کەلەنێوان ئەم سەگە و سەگی پێشودا (زولوتیستی) بوونی هەیە ئەمەیەکە سەگەکەی (ڤیرجیکوڤسکی) هەمیشە پێش ڕژاندنی لیکی هەبوو، لەکاتێکدا زولوتیستی ئەمەی نەبوو گەر یادمان بێت.

ئەندجام ئەمەبوو کە زولوتیستی نەیدەتوانی سود لە نیشانەی مەرجی ببینێت بۆ ڕژاندنی لیك، تەنها کاتێك توانای ڕژاندنی لیکی هەیە کە کێش کەرە دەوروبەری یەکانی (کۆتایی دەماری کەلەسەر ڕووی لیکی دەمدا بوونی هەیە) سەگەکە لەگەڵ بزوێنەری موتڵەقدا (خۆراك) لەپەیوەندیدا بێت، لەم جۆرە مەرجایەتی یەدا بزوتنی ئەنجام هاتوو لەبزوێنەری موتڵەق دەگات بەخانە پەیوەندیەکانی توێکڵی مۆخ و شی دەبنەوە.

دەربارەی تایبەتێتی بزوتنی پرۆسێسەکانی سەگی یەکەم (زولوتیستی) شتێکی وەهامان نی یە کەدەری بڕین، ئەو ئەنجامانەی کە لەلێکۆڵینەوەی ئەم گیاندارەوە بەدەستمان خستووە ئەمەیە کە لەڕەوتی گۆڕینی بزوێنەرە مەرجی یە مەنفی یەکان بۆ بزوێنەرە مەرجی یە موسبەتەکان، ڕۆڵی بزوتنی پرۆسێسە دەماری یەکان گەلێك گرنگە.

پەیوەندی لەنێوان بزوێنەرێکی مەرجی و واقیع دا (راستەقینە) دەشێت لەکاتی جیاوازدا بگۆڕێت، هەندێك جار ئەم پەیوەندی یە دەبڕێت و هەندێك جار بەردەوام دەبێت، لێرەدایە کە بزوتنی پرۆسێسە دەماری یەکان دەکەونە کارو ئۆرگانیزم بۆ دیاریکردنی ئاتاجە دیدەیی یەکان پرهێز دەکات.

بەو مانایەی بەهەر ئەندازەیەك بزوتنی پرۆسێسە دژەکان زیاتر بێت، بەهەمان ئەندازە توانای هاوتابوونی ئۆرگانیزم لەگەڵ گۆڕانکاری ی مەرجە دەرەکی یەکان دا زیاتر دەبێت، ئەنجامدانی ئەم ئەرکە تا بۆ گیاندارانی بەهێزو هاوڕێژەیش دژوارە، تاوەکو دەگات بەگیاندارانی لاواز و ئەندام کەمیش (**ناقص العضو**) نەشتەری کراوەکان

لەم گروپەی دوایی دا ئەنجام دانی ئەم کارە دژوارە تا ڕادەیەك نەشیاوە و ئەگەر بمانەوێت ئەنجام دانی ئەم ئەرکە بەکۆسپەیان بخەینە ئەستۆ، دوچاری تێکچونی دەماریی درێژخایەن دەبن ئەگەر تایبەتێتی خۆویستی تاقیکردنەوەکانمان سەبارەت بەسەگی (زولوتیستی) ئەمەیە کە هاوکات لەگەڵ بەدیهێنانی پەرچەکردارە ماوە کورتەکان دا، پەرچەکردارێکی درێژخایەن بەدی بێت، هەروەها لەبەدیهێنانی ئەم

تاقیکردنەوەیەدا لەئەنجامدانی سێ جار دوپاتبونەوەی بزوێنەری مەرجی بەتەنها، ستریوتایپی مەحکەمی (کۆمەڵەی پێکهاتووی مەرکەزەکانی بزوتن و چەپاندن) توێکڵی مۆخ دەئاڵۆزکێ و لەبری ئەوەدا چەپاندنی درێژخایەن بەدی دێت.

پاشان لەجاری چوارەمدا بە بەڵگەی دوانە بوونی (التوام) هەمان بزوێنەری مەرجی لەگەڵ ڕاستی دا، پرۆسێسێکی بزوتن بەدی دێت و چەپاندنی بەدی هاتووی پێشوو دەخاتە لاوە و خۆی دەخاتەبری.

ئەو ئەزمونانەی کەتیایان دا جێگۆڕکێ ی ڕاستەوخۆی پرۆسێسەکانی بزوتن و چەپاندن بەدی دێت، تەنهاو باشترین ئەزموونن کە بۆ لێکۆڵینەوەی بزوتنی پرۆسێسە دژەکان بەکار دەبرێن، ئێمە دەزانین کە لەهەندێك سەگدا لادان لەحاڵەتێکەوە بۆ حاڵەتێکی دی بەئاسانی و تەواوی بەدی دێت و لەهەندێك لەو سەگانەدا بەتایبەتی لەتیپە هاوڕێژەکان دا کاتێك پرۆسێسی چەپاندن لەپێش بزوتن دا بەدی دێت، لەلایەن ئیلقای موسبەتەوە پرۆسێسی بزوتن بەهێز دەکات و چەقی پێ دەبەستێت.

بەڵام لەتیپە لاوازەکان دا ئەم کارە پراکتیکی نی یە، چونکە پرۆسێسی چەپاندنیان لاوازە و شایەنی تەشەنەکردنە، لەئەنجامدا لەبری ئەمەی پرۆسێسی بزوتن بەهێزبکات دەیچەپێنێ و سیستەمی دەمارەکان دووچاری نڤرۆز و جۆرەها ناجۆریی دی دەکات، لادانی لە حاڵەتێکەوە بۆ حاڵەتێکی دی، ئاڵوگۆڕی ستروتایپی توێکڵی مۆخ ناو دەبەین.

بەواتایەکی دی گۆڕانکاری یەك کە لەچلۆنایەتی چالاکی ی توێکڵی مۆخدا بەدی دێت، بەشێوەی ئاڵوگۆڕێکە لەیاسای بەنۆبەیی سیستەمێك لەپەرچەکرداره مەرجی یەکان دا (بۆ نموونە پێکهێنانی پێچەوانەی گروپێك لەپەرچەکردارە مەرجی یەکان).

لەهەندێك سەگدا ئەم ئاڵوگۆڕە هیچ کارتێکەرێك لەسەر ئەنجامەکانی بزوێنەرە بەنۆبە یی یەکان بەدی ناهێنێت لەهەندێکی دیکەدا، هەندێك جار بۆ ماوەی چەندان ڕۆژ دەبێتەهۆی پوکانەوەی تەواوی پەرچەکردارە پەیوەندەکان (وەك پەرچەکرداری خۆراك).

لەگیاندارانی پیردا سیستەمی پەرچەکردارە مەرجی یەکان لەسەر بنچینەی ستروتایپێکی دیاریکراو پێك دەهێنرێت و دەچەسپێنرێت، ئێستا ئەگەر بمانەوێت لەوجۆرە ستروتایپە دروستکراوەدا بەو شێوانەی سەرەوە ئاڵوگۆڕ بەدی بهێنین، ئەوا

چالاکی ی توێکڵی مۆخی گیاندارەکە بێزار دەبێت و هاوگونجاندنی نۆبەیی پەرچەکردارە مەرجی، یەکانی دەئاڵۆزکێن و تێکەڵ دەبن.

ئەم بزوێنەرانەی کە لەم مەرجایەتی یەدا کاردەکەنەسەر توێکڵی مۆخ، ئەنجامی تەواو چەسپاو بەدی ناهێنن، مەگەر بەمەی سیستەمی پەرچەکردارەکانی سادەتر بکەین، بەم مانایە یان دەبێت پەرچەکردارە مەنفی یەکان نەهێڵین، یان ژمارەی پەرچەکردارە موسبەتەکان کەم بکەینەوە.

بێ گومان میکانیزمی ئەم جۆرە دیاردەیە کەم بوونەوەی بزوتنی پرۆسێسە دەماری یەکانی ئۆرگانیزمە لەقۆناغی پیریدا، بەم شێوەیەی کە لەمیانەی ئەم ئاڵوگۆڕەدا (شوێن گۆڕکێ ی دوو پرۆسێسی چەپاندن و بزوتن) بەهۆی کەم بوونەوەی بزوتنی پرۆسێسەکان، خێرایی چەق بەستنیان کەم دەبێتەوە و لەئەنجامدا پرۆسێسەکانی بزوتن و چەپاندن، بەیاریدەی کارتێکەری هۆکاری دەرەکی لەتوێکڵی مۆخدا بەدی دێن.

بەخێرایی تەواو و لەکاتی خۆیدا لەمەرکەزە پەیوەندەکان دا کۆدەبنەوە و چەق نابەستن، بەڵکو بەر یەکتری دەکەون (یتصادموون) و ناجۆری بەدی دەهێنن و بێزاریی دەماریی ئۆرگانیزم دەهێننەکایەوە.

هەندێك لەگیانداران کە ڕووبەڕووی مەسەلەیەکی دژوار دەبنەوە و ناچاردەبن چارەسەری بکەن، دووچاری جۆرە نەخۆشییەکی دەماری دەبن کە تیایدا تەنها لەهەندێك مەرکەزەکانی توێکڵی مۆخ دا بزوتنی پرۆسێسە دەماری یەکان تێکدەچێت.

لەم نەخۆشی یەدا پرۆسێسی بزوتن لەمەرکەزێکی توێکڵی مۆخ دا بزوتنی خۆی لەدەست دەدات، لە ئەنجامدا ئەو بزوتنانەی کە بەو مەرکەزانە دەگەن، لەسەر یەکتری کۆدەبنەوە و مەرکەزێکی شایەنی تەقینەوە بەدی دەهێنن.

ئەو بزوێنەرانەی لەم مەرکەزە پەرێشانانەدا (**مظطرب**) پرۆسێسی بزوتن بەدی دەهێنن، چەندان هەفتەو مانگ لەپاش پوکانەوەی کارتێکەری دەرەکییان سەرلەنوێ بزوتنی ئەنجام هاتوو لەوانەوە لەو مەرکەزانەدا دەمێنێتەوە چونکە ئەو بزوتنانە بەیاریدەی پەرچەکرداری چەپێنەر، بەدژواری دەچەپێنرێن (ئەزموونی فیلارتۆڤ و پترۆڤا = Filaretor – Petrova).

لەلایەکی دی یەوە کاتێك بزوێنەرێکی خۆراکی کاردەکاتە سەر ئەم مەرکەزە

نەخۆشە (ئەم بزوێنەرە لەپێش ئەم نەخۆشی یەدا کاردانەوەیەکی سادەی خۆراکی بەدی دەهێنێت) کاردانەوەیەکی (جوڵەیی و ڕژێنی) تەقینەوەیی سەرسوڕێن بەدی دەهێنێت، بەجۆرێك کە لەسەرەتاو کۆتایی ئەم کاردانەوەیە تەواو کوت وپڕ بەدی دێت، بەپێچەوانەوە کاتێك ئەگەر دەفری خۆراك بخەینە بەردەمی گیاندارەکەو ناچاری خواردنی بکەین، گیاندارەکە بە ناجۆری یەکی تەواو خۆپارێزی دەکات لەخواردنی خۆراکەکە (ئەزموونی پێترۆڤا).

ئەم حاڵەتەی دوایی لەنابەردەوامی پرۆسێسی بزوتنی گیاندارەکەوە سەرهەڵدەدات، چونکە ڕادەی ئەو بزوتنانەی کە لەم مەرکەزانەدا کۆبوونەتەوە، لەمیزانی تەواوی پراکتیکی خانەکانی ئەو لادەدات و لەئەنجامدا چەپاندێکی ڕاوەستێنەری بەهێز لەم مەرکەزانەدا بەدی دێت و دەبێتە هۆی کاردانەوەی مەنفی لەگیاندارەکەدا.

ئەنجامەکانی لێکۆڵینەوەی تیپ ناسی بەم جۆرە ڕوون دەکرێتەوە:

جیاوازی تایبەتی بنچینەیی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان و پێکهاتیان، تیپە دەماری یەکان، دیاری دەکەن کە ژمارەیان بەپێ ی سەرژمێری بیرکاری پیویستە لە (٢٤) زیاتر بێت، بەڵام ژمارەی ئەو تیپانەی کە لەگەڵ واقیعییەتی دیدەیی دا هاوتا دەبن، گەلێك لەم ژمارەیە کەمترە، ئێمە تەنها چوارتیپی تایبەتی و بەرجەستەو دیاریکراومان هەڵوەشاندووە کە بەپێ ی توانای هاوتابوون لەگەڵ مەرجە دەرەکی یەکان و بەگری کردن لەبەرامبەر هۆکاری نەخۆشی دا، جیاوازیی بنچینەییان لەگەڵ یەکدا هەیە.

لەسەر بنچینەی ئەزموونە عەینی یەکان پێویستە:

أ. دان بەبوونی تیپێکی گیاندارانی لاوازدا بنێین کە بەلاوازیی هەردوو پرۆسیسی چەپاندن و بزوتن وەپەروەدەکەون ئەمانە هەرگیز لەگەڵ مەرجەکانی ژیان دا هاوتایی تەواو پەیداناکەن و لەمەرجایەتی سەختی ژیان دا لەزۆربەی بوارەکان دا بەزوویی شکست دەهێنن و دووچاری نەخۆشیی دەماریی جۆراوجۆر دێن.

بەهەمان بەڵگە تایبەتێتی دەماریی ئەم تیپەی گیانداران لای ئێمە هەمیشە بەشێوەی مەسەلەیەك خراوەتەڕوو، گرنگترین مەسەلەش کە لێرەدا خراوەتەڕوو ئەمەیە کە بەیاریدەی فێرکردن و ڕاهێنان و ڕێکخستنەوە ناتوانرێت توانای تیپە

لاوازەکان زیادبکرێت، مەگەر لەم حاڵەتەی خوارەوەدا:

١. مەرجایەتی یاریدەدەری بەدەگمەن.

٢. مەرجایەتی پاڵەپەستۆ و بێزارکردن.

ب. تیپی گیاندارانی بەهێز کە پێچەوانەی تیپە لاوازەکانن، دابەش دەبن بۆ چەند گروپێکی بنچینەیی و جیاواز لەپێش گشتیاندا تیپی بەهێز و ناهاوڕێژەیە کە لەوان دا پرۆسێسی بزوتن بەهێزە و پرۆسێسی چەپاندن بەشێوەیەکی هەستپێکراو لاوازە، کاتێك ئەمانە دووچاری چەپاندنێك دەکەین، بەئاسانی دووچاری تێکچوونی نەخۆشی دەبن، ئەم تیپانە بەرلەگشت شتێ سەرکێش و یاخین (شەڕانین) بەلاّم لەژیانی ڕۆژانەیان دا ئەم حاڵەتەیان نی یە، بەڵکو بەپێ ی پێویست و ڕێکەوت دووچاری ئەم بارودۆخە دێن، چونکە ئەمانە تیپی بەهێزن لەتیشکێکی بەربلاّودا دەتوانن بەیاریدەی فێرکردن و ڕاهێنان و ڕێکخستنەوە، ڕاست و لوژیکی ڕەفتاربکەن و ئاراستەی لوژیکی بەچەپاندنە نا تەواوەکانیان بدەن.

تاکو ئێستا بەم تیپەمان وتووە تیپی بزێو، بەلاّم بۆ ئەمەی لەهەر جۆرە ئاڵۆزی و بەهەڵەدا چونێك دوربین، گونجاوترە ناویان بنێین تیپی (توندخوو – دەمارگیر =impetueux– ئەمەش ناوێکە کەهەم ناتوانایی و هەم توانامەندی نیشان دەدات. ئەگەر گروپی گیاندارانی بەهێز، تیپە بەهێزو هاوڕێژەکان، جێگەیەکی گونجاویان داگیر کردووە، ئەم تیپانە بەپێ ی ڕەفتاری دەرەکی ی گیاندارو لەسەر بنچینەی بزوتنی پرۆسێسە دەماری یەکان بۆ دوو گروپی تەواو لەیەك جیاواز هەڵدەوەشێن، دوو گروپی بنچینەیی تیپە بەهێزو هاوڕێژەکان، بەپێ ی بزوتنی پرۆسیسە دەماری یەکان بۆ تیپە هێمنەکان= Tranquilles)و تیپە چالاکەکان (Vifs) دابەش دەبن ئەمانە ڕاستەوخۆ هەمان ئەو تیپانەن کە لەگەڵ دابەشکاریی دێرینەی خووی مرۆڤ دا هاوتا دەبن، واتە:

میلانخولیایی = Melancolique – و دەمارگیری خوو " عصبی المزاج" = Colerique – و بەلغەمی میراج = Flegmatique – و خوێنین میزاج = Sanguin.

گروپە لقی یەکان لەم چوار تیپە بنچینەیی یەدا، بەتایبەتی لەتیپە لاوازەکان دا زۆر بەدی دەکرێن، بەلاّم تاکو ئێستا نەتۆژراونەتەوە و نەکۆڵراوەنەتەوە.

لەدواییدا چەند وتەیەك سەبارەت بە دەنگ دانەوەی ئەم تیپانە دەردەبڕین: لەنێوان

ژمارەیەکی زۆر لەسەگەکانی ئەزموونگەدا کە پەرچەکرداری مەرجییان لەسەر تۆژراوەتەوە، بەبێ ئەمەی نەژادن ئەمانە سەرژمێربکەن، بڵاوبوونەوەی تیپەکان بەم ڕێکخستنەی خوارەوەیە:

تیپی لاواز و کۆی شێوە لقی یەکانی، تیپی چالاك و خوێنین، پاشان نۆبەی دەمارگیرە توند خووەکان دێت و لەدواییدا لەگشتیان دەگمەن تر تیپی هێمنی بەلغەمی میزاجە.

هەمان شێوە کە بەر لەئێستا وتمان، لەبەرئەوەی تیپە دەماری یەکانی گیانداران لەسەر بنچینەی تایبەتێتی فیزیولوژی و چالاکی ی دەماریی ئۆرگانیزمی باڵا دیاریکراوە و چەسپێنراوە، دەتوانرێت ئەوانە سەبارەت بە مرۆڤ پەسەند بکرێت، هەمان شێوە کەتیۆری دێرینی یوٹانیش، دانی پەوەداناوە.

کریشمر = Kretschmer – یش دابەشکردنێکی تیپە دەماری یەکانی مرۆڤی پێشنیهاد کردووە، کە بەگشتی لەلایەن خەڵکی یەوە، بەتایبەتی لەلایەن ڕەوان پزیشکانەوە پەسەندکراوە، بەڵام پێویستە بزانین کە ئەم دابەشکاری یە لەلایەکەوە کەموکوڕەو لەلایەکی دی یەوە ناتەواو و هەڵەیە.

کریشمر تایبەتێتی تیپ ناسیی لەنیشانەی بالینی نەخۆشەکانەوە دەرهێناوە، ئایا دەتوانین بڵێین تاقە مرۆڤێکی تەواو (سالم) بوونی نی یەو هەر مرۆڤەو توخمێکی نەخۆشیی لەسیستەمی دەمارەکانی دا هەیە؟

ئەو تیپانەی کە کریشمر پۆلی کردوون بەشێك لەتیپە مرۆڤی یەکانە تیپە سایکلوئیدی یەکانی = Cycloide – هەمان تیپی توندخووی ئێمەو تیپی میزاجی دەمارگیری ئەبیکراتە، تیپی یەکەمی ئەو یاخود تیپی توند خووی ئێمە وون کەری پرۆسێسێکی چەپێنەر و ژێنەرەویەکی تەواوە.

واتە پرۆسێسی چەپاندنی ئەم تیپە هاوتای پرۆسێسی بزوتن نی یە، بەهەمان هۆ پرۆسێسی بزوتن لەتیپی توند خوودا لەپاش ماوەیەك چالاکی نواندن کۆدەبێتەوە و لەتوانای پراکتیکی ی خانە دەماری یەکانی توێکڵی مۆخ زیاتر پێ دادەگرن، لەئەنجامدا نۆبەیی گونجاوی کاروپشودانی سروشتی ی خانە دەماری یەکان تێك دەچێت و لەبری ئەوەدا چەپاندن و بزوتنی درێژخایەن و نەخۆشخەرانە بەدی دێت، بەهێزی و ماوەی چالاکی ی هەریەکە لەم پرۆسێسانە سروشتی نین، بەڵام

نەخۆشیئاسان.

کاتێك کە مەرجایەتی ژیان نایاریدە دەربێت، یان بەرگری و میزانی تەندروستی ی ئۆرگانیزمی توند خوو کەم دەکات لەکۆتایی دا دووچاری شێتی سایکلۆئیدی (الجنون الدوری = Psychose Depressive) دەبێت.

لەتیپی دووەمدا واتە شیزوئیدا = Schizoide – لای کریشمر، واتە تیپی لاوازی ئێمە هەردوو پرۆسێسەکە لاوازە لەبەر ئەم هۆیە و بەتایبەتی لەقۆناغی لاوێتی دا (مرحلە البلوغ) یاهەرزەیی دا کە هێشتا ئۆرگانیزم تەواو تێراو و پڕئەزموون نەبووە، ژیانی کەسی و کۆمەڵایەتی سەبارەت بە تیپە لاوازەکان ماندوکەرانە و ناپەسەندە لەهەمان قۆناغی ژیاندایە کە ئەگەر خانەکانی توێکڵی مۆخ بەیاریدەی چەپاندنی پارێزگاریگەر نەژێنرێتەوە، ئەوا لەلایەن پاڵەپەستۆی هەرەس هێنەری پرۆسێسی بزوتنەوە بە تەواوی نابووت دەبن.

دەربارەی ئەو تیپە لاوازانەی کە دووچاری نەخۆشیی (شێتی هەرزەکاری – الجنون المراهقە) شیزوفرینی دێن، لوژیکی زانست وەهای دەخاتەڕوو کە یاخوود مەرجایەتی پڕ زەبر و زەنگی دەرەکی، یان زەمینەی بێ بنەماو ناپەسەندی دەروونی ی وەك ژەهراوی بوونی خۆبەخۆیی (Autointoxication) ژەهراوی بوونی درێژخایەن (مزمن) لەماددەی ژەهری یەوە سەر هەڵدەدات کە لەخودی لە ش دا دروست دەبێت.

هەڵبەتە ئەمە گریمانەکە و هەمیشەیی ئۆرگانیزم خانە دەماری یەکانی ئەو کەسانەی لەڕادە بەدەر ماندوو کردووە و ئامادەی کردوون بۆ توش بوونی نەخۆشیی (شیزوفرێنی).

کریشمر تایبەتێتی بنچینەیی تیپە (شیزۆئیدەکانی) بەم جۆرە پۆل کردووە:

ئەم نەخۆشانە لەقۆناغی منداڵیدا گرنگی نادەن بەمەسەلەکانی ژیان و گۆشەگیری هەڵدەبژێرن (L'indiffercncc)، بەڵام پێویستە بزانین کە ئەم نیشانانە تایبەتێتی تیپە (شیزوئیدەکان) نین، بەڵکو سیفاتی گشتی ی سیستەمی دەماری لاوازە، چونکە تیپەلاوازەکان کارتێکەری هۆکاری بێ شوماری کۆمەڵایەتی جم و جۆڵ پێ نادەن و بۆ هەڵاتن یافێرار لەمەیدانی کارتێکردنە کۆمەڵایەتی یەکان، گرۆی گۆشەگیری دەبن.

ئەمە میکانیزمی بەرگریی سروشتی ی ئۆرگانیزمە کە بایەریدەیی وە خانە

لاوازەکانی خۆی لەزەبری ڕۆژگار دەپارێزێت. بابەتێك کە هەمیشە لەپێش چاوماندایە و بەر لەئێستاش ناسراوە، ئەمەیە کە گواستنەوەی ئەم نەخۆشە دەمارییانە (دەمارگیرانە) بۆ نەخۆشخانە یا بۆ جێگەی حەوانەوە و هەرجێگەیەکی دی کە لەهۆکاری ژیانی ڕۆژانە جیایان بکاتەوە، نابێتە هۆی دەرمان کردن و چاك بوونەوەیان، ئەم گرنگی دانە بەژیان و خۆخواردنەوە و گۆشەنشینی ی تایبەت نی یە بە (شیزوفرێنەکان) بەتەنها، بەڵکو بەسیفاتی تیپە لاوازەکان لەقەڵەم دەدرێت.

تیپە بەهێزەکانیش دەشێت ئاراستەی جیهانی ناوەوەی خۆیان بن، بەلاّم بەڵگەی دەرونزانی ئەمانە تەواو جیاوازە ئەم جۆرە کەسانە هەندێك بەسەر هاتی غەمگین بۆ خۆیان پەیدادەکەن و هەستەکانی خۆیان لەو بوارەدا چەق پێدەبەستن، ئەم بەسەر هاتوو ڕووداوانەیان زادەی بیروباوەڕی سەر بەخوودی تاکە کەسەو جۆرێکە لە قاڵبونێکی زەینی ی بەهێز و لەهەمان کاتدا یەك دوری ئاراستەن (زات بعد مستقیم).

ئەمانە پێویستیان بەکەسانی دی نی یە، تا دەشێت بڵێین کە ئەوانی دی (**الآخرین**) ڕێگە لەکاروپرۆژەیان دەگرن و نایەڵن چاترین کار کە لەبوون دا شایەنی داهێنانە، بەدی بهێنین، لەنێوان تیپە سایکلوئیدی یەکان کە لەتیپە بەهێزەکانن، بیّ گومان ژمارەیەکی زۆر لەمرۆڤی داهێنەر و مەزن بوونیان هەیە، بەلاّم لەهەمان کاتدا کە مەزنن ناهاوڕێژەیش و بەتایبەتی لەڕوانگەی سیستەمی دەمارەکانەوە ناتەواون.

لێرەدا بەندو بالۆرەی شێتی و بلیمەتی (الجنون و العبقریە) دێتەگۆڕیّ، ئایا ئەوانە شێتن یاخود بلیمەت؟ پاشان بابەتی ئەو مرۆڤانە دێتەپێشەوە کە هەندێك لەوان کەم و زۆر، هەندێکی دی بەجۆرێکی تێبینی کراو بە هێز و لەهەمانکاتدا ناهاوڕێژەن.

مرۆڤە هێمنەکان و خوێنی میزاجەکان، ئەو مرۆڤانەن کە بەکاری گونجاو و کەم و زۆر گرنگیان، لەکۆی چالاکی یەکانی مرۆڤایەتی دا، گاهـ بەیاریدەی کاری بەرجەستەی بیری و درکاندنی بەربلاّوی زانستی، و گاهـ بەیاریدەی ویستی مەتینیان ڕۆڵی بەرجەستە لەمێژووی مرۆڤایەتی دا دەبینن، بەلاّم مرۆڤ بەهەر ئەندازەیەك مەزن و مەتین بێت، وە بەهەر ئەندازەیەك پێشتی کارەکانی مەزن و بەرجەستەبن، هەمدیسان توانا مەندێتی ی بەسنورە و ناتوانێت لە تواناکانی خۆی لابدات.

بابەتی نوستنی سروشتی Sommeil
و نوستنی دەستکردی L' tlypnose

دەستکەوتەکانی فیزیولۆژی دەربارەی نوستنی سروشتی

((ئەم کارانە، بەهاوکاری دکتۆر ل- ڤسکرسنسکی = Dr.Vaskressenski – ئەنجام هاتوون))

لەلێکۆڵینەوەی پەرچەکرداره مەرجی یەکان دا چەندان جار دیاردەی نوستنمان لەگیانداران دا بینیوە، لەبەرئەوەی ئەم دیاردەیە دەبووە هۆی تێکچوون و ناجۆرکردنی ڕەوتی سادەی تاقیکردنەوەکانمان، سەرنجمان ڕادەکێشاو سەرقاڵی دەکردین، ئێمە دەستکەوتی سەبارەت بەو نوستنەمان کۆنەکردبۆوە. بەلاَم لە هاوڕێکانمان (ن. ڕۆژانسکی N.Rojanski) و (م. پێترۆڤا = M. Petrova) دەستکەوتەکانی خۆیان لەم بارەیەوە بەجۆرێکی گونجاو گەلەکردووە و مەسەلەی نوستنیان خستۆتەڕوو.

ن. ڕۆژانسکی لە لێکۆڵینەوەی بابەتی نوستن دا، لەو دۆخی نوستنە ورد بووەوە کەلە ئەنجامی بزوێنەرە یەکسانە نادیارەکانەوە لەگیانداران دا بەدی دێت، بۆ نموونە کاتێك کە گیاندار لەژووری تاقیگەدا تەنها بوو و ماوەیەك لە چاوەڕوانی کردنی تاقیکردنەوەدا دەمایەوە، دووچاری نوستن دەبوو، ئەگەر ئەزموونەکەیان دەست پێنەکردبایە، ئەوا گیاندارەکە دەکەوتە حاڵەتێکی نوستنی قوڵەوە.

سەرەڕای ئەمە لەژێر کاریگەری بزوێنەرە دیاریکراوە مەرجی یەکانیش دا، بەنوستن بەدی دەهات لە ئەنجامی ئەم بزوتنانەدا حاڵەتی نوستنی دەستکردی و خەولێکەوتن لەگشت سەگەکان دا بەدی دەهات، لەهەندێك سەگدا ئەم حاڵەتە بەخێرایی بەدی دەهات.

لەپاش ئەم سەرنجدانانە دکتۆر (ڤسکرسنسکی) لەسەر سەگێك لەحاڵەتی نوستنی چاوەڕوان نەکراو خورد بۆوە، لەپێش ئەم خوردبوونەوەیەدا دکتۆر (ئا. پاڤلۆڤا = A. pavlova) لەسەر ئەم سەگە تاقیکردنەوەی زۆری ئەنجام دابوو، بەلاَم هیچ کاتێك ئەو جۆرە حاڵەتی لەودا تێبینی نەکردبوو، بەهەمان بەڵگە حاڵەتی نوستنی ئەو ناچاوەڕوان نەکراو وەڕودەکەوت، ئێستا لە بەدیهێنانی پەرچەکرداره مەرجی یەکاندا ،

سەر هەڵدانی ئەم حاڵەتی نوستنە پێکهاتنی پەرچەکردارەکان تێك دەدات. یاخود چۆنێتییان ئاڵوگۆڕکێ پێ دەکات.

دەربارەی ئەم دیاردەیە دەتوانین چی بڵێین؟

لەسەرەتادا دڵنیابووین کە ئەم دیاردەیە نوتسنێکی ڕاستی یە یان خێر، بەڵام لەپاش لێکۆڵینەوەی بەسەرنجی گیانداران و ئەنجامی تاقیکردنەوەی جیاوان، درکاندمان کە ئەم دیاردەیە هەمان نوستنی ڕاستی یە.

بەچی هۆیەك ئەم حاڵەتە لەگیانداردا بەدی دێت؟ لەپاش ئەوەی گشت هۆکارێکی کارتێکەرمان لەگیاندارەکەدا کۆڵی یەوە، درکاندمان کە هۆی نوستنی گیاندارەکە لەم هۆکارانەی خوارەوە سەرهەڵدەدەن:

لەپێش ئەمەدا کاتێك کە دکتۆر (پاڤلۆڤا) لەسەر ئەم سەگە کاری دەکرد. لەپاش ئەوەی ئەوی لەسەر مێزی کارکردن دادەنا، بەبێ ماوەدان بزوێنەرە مەرجی یەکانی دەخستەگەڕ و لەکاتی خۆیدا خۆراکیان دەرخواردی دەدا لەم جۆرە بارەدا گیاندارەکە هیچ کاتێك دووچاری وەنەوز و نوستن نەدەهات.

لەکاتێکدا دکتۆر (ڤسکرسنسکی) گیاندارەکە بۆ ماوەیەك لەحاڵەتی چاوەڕوانی دا دەهێشتەوە لەسەر مێزی کارویاشان دەستی بەتاقیکردنەوە دەکرد، ئەم حاڵەتی چاوەڕوانی کردنە درێژخایەنە لە بارێکی یەکسان دا دەبووە هۆی خەولێخستنی سەگەکە، ئەم ڕوونکردنەوەیە لە بەدیهێنانی ئەزموونەکانی دواییش دا سەلمێنرا.

نەخشەمان کێشا بەپێ ی توانا مەسەلەکە زیاتر و وردتر بپشکنین، لە لێکۆڵینەوەی ئەم دیاردیەدا شتێك کە پێش هەموان وەڕو دەکەوێت، کارتێکەری کەمی دەوروبەری خەولێخەری تاقیگەبوو، بەم مانایەی، ئەگەر لەپاش ئامادەکردنی گیاندار دەستوبرد تاقیکردنەوە دەست پێبکرێت.

ئەوا کەمترین شوێنەواری نوستن لەودا سەرهەڵنادات بەڵام ئەگەر لەنێوان کۆتایی ئامادەکردنی گیاندار و سەرەتای تاقیکردنەوەدا تەنها کورتە ماوەیەك بوونی هەبێت ئەوا یەکەمین قۆناغی نوستن سەرهەڵئەدات، ئەگەر ئەم ماوەیە بە دەخوولەك بگات، ئەوا قۆناغی دووەمی نوستن بەدی دێت.

بەم شێوەیە دەتوانین کاریگەری خەولێخەری سەگەکە دوراو دوور بەسەرنجەوە بکۆڵینەوە. چلۆنایەتی ئەم لێکۆڵینەوەیەشی بەم ڕێکخستنەی خوارەوەیە:

لە بەدیهێنانی تاقیکردنەوەکەدا بەشێوەی پەرچەکرداری مەرجی، دووجۆر کاردانەوە لەگیاندارەکەدا بەدی دەکەین لەلایەکەوە کاردانەوەی ڕژانی لیکی و لەلایەکی دی یەوە کاردانەوەی جوڵەی خۆراکی بەواتایەکی دی دووپەرچەکرداری جوڵەیی و ڕژێنی لەگیاندارەکەدا بەدی دێت.

لەژێر کارتێکەری دەوروبەری خەولێخەرانەی ئەزموونگەدا، دیاردەی تەواو ئاشکرا لەگیاندارەکەدا دەبینین، ئەم دیاردانەش دەتوانرێت بەم جۆرەی ژێرەوە لە نەخشەیەکدا نیشان بدرێت، لەحاڵەتی بێداری دا هەردوو پەرچەکرداری ڕژێنی و جوڵەیی بوونیان هەیە، تەنها بەمەی کە بزوێنەری مەرجی کاریگەر بخاتەوە، لیک دەرژێت و کاتێك کە خۆراك دەخەینە پێشی، گیاندارەکە وەریدەگرێت.

واتە هەردوو پەرچەکردار بەتەواوی کاردەکەن، پاشان لەنێوان کۆتایی ئامادەکردنی گیاندارەکە و دەستپێکردنی تاقیکردنەوەکەدا، دوخولەك (ڕادەی کەمی دواخستن یان قۆناغی چاوەڕوانی) ماوەی پێ دەدەین، یەکەمین قۆناغی نوستن سەرهەڵدەدات، لەم قۆناغەدا پەرچەکرداری ڕژێنی دەپوکێتەوە و پەرچەکرداری جوڵەیی چەسپاو دەمێنێتەوە

پەرچەکردارەکان

حاڵەتی سەگەکە	قۆناغی نوستن	ڕژێنی	جوڵەیی
بێداری		+	+
	I	−	+
	II	+	−
نوستن	III	−	−
	II	+	−
	I	−	+
بێداری		+	+

تێبینی:

نیشانەی کۆ (+) نمایندەی پەرچەکردارە و نیشانەی لێدەرکردن (−) نمایندەی نەبوونی پەرچەکردارە.

واتە گیاندار لەئەنجامی بزوێنەرە مەرجی یەکاندا لیک ناڕژێنێت، بەلأم کاتێك کە خۆراکی دەخەینەبەردەم ڕاستەوخۆ وەریدەگرێت.

ئێستا ماوەی چاوەڕوان کردن دگەیەنین بە دەخۆراك، نوستنی گیاندارەکە قوڵتر دەبێت و پەرچەکردارکان بەتەواوی ئاڵوگۆڕ دەکەن و پێچەوانەی حاڵەتی پێشوو بەدی دهێنن، ئەمە دووەمین قۆناغی نوستنە کەتیایدا پەرچەکرداری ڕژێنی وەڕو دەکەوێت و پەرچەکرداری جوڵەیی نامێنێ و دەپوکێتەوە.

واتە پەرچەکرداری لیکی کە لەقۆناغی پێشودا نادیار بووبوو، دووبارە سەری هەڵدایەوە و پەرچەکرداری جوڵەیی بەپێچەوانەی حاڵەتی پێشووەوە نادیار دەبێت، یان حاڵەتی مەنفی ی بەسەردا دێت: واتە سەگەکە نەك تەنها خۆراك وەرناگرێت، بەڵکو پشتیشی تێ دەکات یان ڕووی لێ وەردەگێڕێت.

پاشان ئەگەر گیاندارەکە بۆ ماوەی نیو سەعات تا یەك سەعات لەحاڵەتی چاوەڕوانی دا دابنێین، نوستنێکی قوڵ و تەواو بەسەریدا زاڵ دەبێت و هەردوو پەرچەکردارەکە نامێنن، ئێستا سەگەکە لەنوستن دەکەین و بێداری دەکەینەوە باشترین شێوە بۆ ئەم کارە بەکاربردنی بزوێنەرێکی بەهێزی بیستنە، لە ئەزمونگەدا سودمان لەدەنگی زەنگ بردووە بەدەنگی گوێ هەراس کەر، لەگەڵ لێدانیکی دەنگەکەدا گیاندارەکە بێدار دەکەینەوە سەگەکە ڕاستەوخۆ بێدار دەبێتەوە.

بۆ ئەم کارە دەتوانین لەئامێری باشتر سود ببینیت، یەکێك لەو شێوانەی کە بۆ تەراندنی نوستنی گیاندار بەکار دەبرێت، ئەمەیە لەماوەی دەستنیشان کراودا خۆراکی پێ بدرێت، واتە کاتێك کە گیاندار لە نوستنێکی قوول دایە خۆراك دەخەینە ناو دەمیەوە (قەپۆزی) یەوە، لە ئەنجامی دووپات کردنەوەی ئەم کارەدا، سەگەکە لەسەرەخۆ بێدار دەبێتەوە و ئەو قۆناغە یاد کراوانە بەشێویەکی پێچەوانە دەبڕێت (واتە قۆناغی نێو نەخشەکە).

سەرەتا گیاندارەکە لەخەونێکی قوڵدایە، ئێمەیش خۆراك دەخەینە ناو دمی یەوە، لە ئەنجامی ئەم کارەدا پەرچەکرداری ڕژێنی بەدی دێت، بەلأم پەرچەکرداری جوڵەیی بەدی نایەت، ئێستا ئەگەر چەند جارێك خۆراك بخەینە ناو دەمی یەوە، هەردوو پەرچەکردارەکە بەدی دێت.

تاقیکردنەوەکە بەجۆرێکی دی ئەنجام دەدەین و ئەنجامی بەدیهاتوویش لەگەڵ

ژمارەکـان دا دەخەینـەڕوو، سـەگێك کـە بـۆ تاقیکردنـەوە ئامـادەکراوە، ڕاسـتەوخۆ تاقیکردنەوەکـە بـە بزوێنـەرێکی مـەرجی دەسـت پێدەکـەین، ڕادەی ئـەو لیکـەی کـە بەدەست دێت لەسەر بنچینەی لولەی پلەداری ئێمە (٣٧) پلەیەو ئەم ڕادەیە لەلیك لەبری کاردانەوەیەکی سروشتی یە، ئێستا ئەم تاقیکردنەوەیەی خوارەوە ئەنجام دەدەین:

سـەگێکی بزێـو و چـالاك و هەسـتیار هەڵدەبـژێرین و ئامـادەی دەکـەین بـۆ تاقیکردنەوە، لەگەڵ ئەوەدا کە گیاندارەکە تەواو بزێو و چالاکە، هەروەها تەنها بەوەی ئامادەبکرێت بۆ تاقیکردنەوە، شوێنەواری نوستن لەودا سەرهەڵدەدات بەلام بۆ ئەمەی بەڕاستی قۆناغی چالاکی ی گیاندارەکە لە سەرەتای قۆناغی نوستن جیابکەینەوە.

لەکاتی ئامادەکردنی گیاندارەکەدا، بەناوی خۆی بانگی دەکەین و یاریی لەگەڵ دەکەین تاوەکو سەرهەڵدانی دیاردەی نوستن لەودا دوابکەویت، تەنها بەمەی گشت شتێك ئامـادەکراو ڕاسـتەوخۆ لـەژوری تاقیگـە دەچـینە دەرەوە و تاقیکردنەوەکـە دەسـتپێدەکەین، لەهـەنگاوی یەکەمدا ڕادەی ڕژانـی لیـك (٣٧) پلەیـە و کاردانـەوەی جوڵـەیش بـوونی هەیـە (حاڵـەتی بێـداریی تـەواو)، پاشـان گیاندارەکـە بـۆ مـاوەی دووخولەك دەخەینە حاڵەتی چاوەڕوانی یەوە، تاوەکو دەوروبەری ئەزموونگە کاری تێی بکات.

لەپاش ئەم ماوەیە بزوێنەری مەرجی دەخەینەکار ئەم کاردانەوانەی خوارەوە بەدی دەکرێـت: یـەك تکـە لیك نارژێـت بـەلام کاردانـەوەی جوڵـەیی بـەردەوام بـوونی هەیـە و گیاندارەکـە خـۆراك دەگرێـت، پاشـان مـاوەی چـوار خولـەك گیاندارەکـە لەحاڵـەتی چاوەڕوانی دا ئازاد دەکەین، لەپاش ئەم ماوەیەدا ڕادەی ڕژاندنی لیك دەگاتە بیست پلە، بەلام گیاندارەکە دەستوبرد خۆراك ناگرێت، بەڵکو لەپاش (٤٥) چرکە بەمەرجێك خۆراك دەگرێت کـە بیکێشین بـەقەپـۆزیدا.

لەدواییدا گیاندارەکە بۆ ماوەی نیو تاوەکو سەعاتێك لەژووری تاقیگەدا بەجێ دەهێڵین و دەچینەدەرەوە، لەپاش ئەوە گشت پەرچەکردارەکانی دەپوکێنەوە، ئێستا شێوەی تاقیکردنەوەکە هەڵئەگێڕینەوە (ئاوەژوی دەکەین) تاوەکو ئەنجامی هەردوو کاردانەوەکە لەقۆناغێکدا بەدەست بهێنین.

بۆ نموونە سەگەکە بۆ ماوەی (١,١٥) یەك خولەك و پانزە چرکە لەژوری تاقیگەدا،

لەحاڵەتی چاوەڕوان کردن دا ئازاد دەکەین، ئەم ئەنجامانەی ژێرەوە بەدەست دێت:

ئەنجامی پەرچەکرداری ڕژێنی سفرە، بەڵام پەرچەکرداری جوڵەیی بەرووپەکی تەواو بوونی هەیە، واتە گیاندارەکە ڕاستەوخۆ خۆراک دەگرێت. پاشان بۆ ماوەی یەک سەعات دەیخەینەحاڵەتی چاوەڕوانی یەوە، دەبینین سەگەکە ڕۆدەچێتە نوستنێکی قووڵەوە. بەدەرخوارددانی پارویەک خۆراک، کەمێک دەیبزوێنن و پاشان ئەنجامەکەی دەتۆڕێنەوە.

ئەنجامی ڕژاندنی لیک بیست و دوو (٢٢) پلەیە، بەڵام سەگەکە دەستوبرد خۆراک وەرناگرێت و تەنها لەپاش چەند دە چرکەیەک نەبێ، ئەویش بەهۆی بەقەپۆزدا کێشانی یەوە خۆراکەکە پەسەند دەکات.

ئێستا دەربارەی شێوەی تەراندنی یان نەهێشتنی نوستن نموونەیەکی دیدەیی دەهێنینەوە، سەگەکە ڕۆدەچێتە نوستنێکی قوڵەوە، بۆ بێدارکردنەوەی سود لە بزوێنەرێکی لاواز دەبینین: کەسێک دەچێتەژووری تاقیگەوە (لەکاتێکدا کە سەگەکە لەسەر مێزی کار لەحاڵەتی خەوتن دایەو نوستووە)، دەنگی چوونە ژوورەوەی کەسەکە تەنانەت بۆنی ئەو کەسە نوستنی سەگەکە سوک تر دەکات.

پاشان بزوێنەری مەرجی بەکار دەبەین، ئەم ئەنجامەی ژێرەوە بەدی دێت: ڕادەی ڕژاندنی لیک (٢٤) پلەیە، بەڵام دەستوبرد خۆراک وەرناگرێت. بەڵکو لەپاش پەنجا (٥٠) چرکە ئەگەر خۆراک بخەینە ناو دەمی یەوە وەریدەگرێت.

پاشان دووجار، هەرجارەو پارووە خۆراکێک دەخەینە ناودەمی یەوە. بەم شێوەیە گیاندارەکە دەبزوێنین و نوستنەکەی سوک تر یا سادەتر دەکەینەوە.

قۆناغی تێپەڕین لەنوستنی قوڵەوە بەرەو بێداری بەم جۆرەی خوارەوە دەبینین: ڕادەی ڕژاندنی لیک کەم دەکات و تەنها (دە) پلە لیک بەدەست دێت، بەڵام گیاندارەکە لە پاش بیست (٢٠) چرکە خۆراک دەگرێت. لەکاتێکدا لە قۆناغی پێشودا لەپاش (٥٠) چرکەو بەمەرجێ خۆراکی وەردەگرت کە بخرایەتە نێو دەمی یەوە، بەڵام لەم قۆناغەدا لەپاش بیست چرکە گیاندارەکە خۆی خۆراکەکە دەبات، لەپاش بیست خولەک بزوتنێکی دی لەودا بەدی دەهێنین، ڕادەی ڕژاندنی لیک بەسفر دەگات، بەڵام بەبێ ماوەدان خۆراک دەگرێت.

لەبزوتنی دوایی دا ڕادەی ڕژاندن بە (٣٥) پلە دەگات و گرتنی خۆراکیش

دەستوبرد ئەنجام دێت، واتە سەگەکە تەواو بێدار بۆتەوە، بەم شێوەیە قۆناغی جیاوازی تێپەڕین لەحاڵەتی نوستنەوە بۆ بێداری، دەتوانین بەیاریدەی دوو پەرچەکرداری ڕژێنی و جوڵەیی یەوە بەوردی بکۆڵینەوە.

لەبەدیهێنانی ئەم تاقیکردنەوانەدا ئەم خاڵە گرنگە پراکتیکی مان درکاند، ئەویش ئەمەیە کە بۆ ڕێگری کردن لەسەرهەڵدانی نوستن لەسەگەکەدا، هێندە بەسە کە لەسەرەتای تاقیکردنەوەکەدا دوو – سێ جار پارووە خۆراکێك بخەینە ناو دەمی یەوە، تاوەکو دەوروبەری خەولێخەری ئەزموونگە کار نەکاتەسەر گیاندارەکە و تاقیکردنەوەکە لەشێوەی خۆیدا بەردەوام بێت.

ئێستا پرسیارێك دێتەپێشەوە، چۆن دەتوانین نوستنی گیاندارەکە ڕوون بکەینەوە؟ لەحاڵی حارزدا تەنها دەتوانین ئەم مەسەلەیە بەجۆرێکی تەقریبی ڕوون بکەینەوە، هاوکارانمان (ن. ڕۆژانسکی و م. پیترۆڤا) لەسەر بنچینەی دەستکەوتەکانیان (نوستن) بە حاڵەتێکی بەدی هاتوو لەچەپاندن دەزانن.

ڕۆژانسکی لەلێکۆڵینەوەی گیانداری سەر بەتاقیکردنەوەکانی دا بەم ئاکامە گەیشت کە حاڵەتی نوستنی گیاندار کاتێك بەدی دێت کە لەخاڵی جیاوازی توێکڵی مۆخی دا پرۆسێسی چەپاندن بڵاو ببێتەوە. پیترۆڤا –ش لەبەدی هێنانی پشکنینەکانی خۆیدا، درکاندی کەحاڵتی نوستن کاتێك لە گیانداردا سەرهەڵدەدات کە پرۆسێسی چەپاندن لەخاڵێکی توێکڵی مۆخەوە بە خاڵەکانی دیکەیدا بڵاوببێتەوە.

ئەزموونەکانی ئێمەیش هاوکارانمان دان پیادا دەنێت، بەم مانایەی کە لەڕەوتی ئەزموونەکاندا چەق بەستن و بڵاوبوونەوەی (**التمرکز و الأنتشار**) حاڵەتی نوستن لە نیوە بازنە گەورەکان دا دەبینین، چۆن دتوانین جێگۆڕکێ ی چەپاندنی خەولێخەری شی بکەینەوە؟

پرسێکی وەها، پێشتر دەربارەی جۆرێکی دی چەپاندن، بەمانای چەپاندنی ناوەوە وەرۆخراو بەسەرکەوتویی یەوە کۆڵرایەوە، چەند مانگێك لەمەوبەر یەکێ لە هاوکارەکانمان دەربارەی ئەم بابەتە کۆڵی یەوە، لەسەر بنچینەی لێکۆڵینەوەکانی، ئومێدمان پەیداکرد کە دەشێ بتوانین تایبەتێتی یەکانی چەپاندنی خەولێخەر ڕۆشن بکەینەوە.

سادەترین ڕێگەی لێکۆڵینەوەی تایبەتێتی یە ناوبراوەکان، لێکۆڵینەوەی

چلۆنایەتی جوڵەی چەپاندنی ناوبراو لەبەشێکی دیاریکراوی نیوە بازنە گەورەکان دا.

هەمان شێوە کە لەلێکۆڵینەوەی جوڵەی چەپاندنی ناوەوەدا بەدیمان کرد، لێرەش دا جوڵەی چەپاندنی خەولێخەر لەنیوە بازنە گەورەکان دا ڕووبەڕووی لەمپەر (مانع) بووەوە و پشکنینی ئەوی بەجۆرێکی ڕەچاو کراو دژوار کرد (وەك بوونی پارچە سنوری یەکان لەنێوان بەشە جیاوازەکانی نیوە بازنەکان داو شێوە جیاوازەکانی هێزی بزوێنەرە بەکار براوەکان و...).

ئەم تاقیکردنەوانە تاوەکو ئێستاش لەتاقیگەدا بەردەوامن، ئاسان ترین شێوە ئەمەیە کە ڕەوتی جوڵەی چەپاندنی خەولێخەر لەناوچەکەیدا لەتوێکڵی مۆخدا دەکۆڵینەوە کە مەرکەزی کاردانەوەی پێستی لەش پێکدەهێنێت، چونکە بزواندنە مەرجی یەکانی پێستی لەش بەئاسانی نوستن بەدی دەهێنن.

ئێستا خاڵێك لەپێست دەبزوێنین و گریمان کە لە مەرکەزێکی توێکڵی مۆخدا کە پەیوەندە بەوەوە حاڵەتی نوستن بەدی بێت و پاشان دەتوانین شوێنگۆڕکێی چەپاندنی خەولێخەر لەو بەشەی توێکڵی مۆخدا بکۆڵینەوە و بەئاسانی خێرایی و تەنینەوەی دیاری بکەین، بەڵام لەمەرجە ئێستایی یەکان دا شتێکی وەها تەنها وەکو ئارەزوویەکە.

گریمانەی هیپنوتیزمی گیاندار یاخود گریمانەی خەولێخستنی موگناتیسی گیانداران

کیرشر - Kircher لە ئەزموونە چڕوپڕەکەی خۆیدا هیپنوتیزمی گیانداری بەم شێوەیەی بەدی هێنا: گیاندارەکەی بەشێوەیەکی تیشك ئاسا هەڵگیرایەوە و لەسەر پشت داینا، ماوەیەکی کەم گیاندارەکە لەو بارەدا ڕاگرت و پاشان ئازادی کرد، بەم کارە ماوەیەکی درێژ (دەیان خولەك و تاچەندان کاژێر) گیاندارەکە هەمان شێوە بەبێ بزوتن مایەوە.

زانایان ئەم دیاردەیەیان بەجۆرەها شێوەی جیاواز ڕونکردەوە، لەمەرجایەتی ئێستایی دا ئێمە لە ئاستێکداین کە دەتوانین چەنکی بایەلوژی و میکانیزمی فیزیولوژی ئەم دیاردەیە روونبکەینەوە و ئەنجامە بەدەستهاتووەکانی زانایانی دیکەشی کۆبکەینەوە.

ئەمە پەرچەکردارێکی بەرگریی خۆکردە یاخود پەرچەکردارێکی ڕاگرتنی پەرچەکردارەکانی دی یە، لە ئەم جۆرە هێزە ترسناکەدا (بزواندنی تیشك ئاسای ئەزموونگەر) گشت بەرگری یەکانی گیاندارەکە تێك دەشکێت (پەرچەکردارەکانی لەکار دەکەون) و لە ئەنجامدا گیاندارەکە لەلایەکەوە توانای هەڵمەتی نی یەو لەلایەکی تریشەوە ناتوانێت هەڵبێت و خۆی قوتار بکات، تەنها شتێك کە هۆکاری دەربازبوونی بێت مانەوەیەتی لە بزوتن دا

چونکە جوڵەی گیاندار بەرلەگشت شتێکدا سەرنجی دوژمن ڕادەکێشێت و لەدوایی دا دەبێتەهۆی هەڵمەت بردن، سرەوت گرتن و نەبزوتنی گیاندارەکە بەم جۆرەی ژێرەوە ڕوون دەکەینەوە، کاتێك کە ئۆرگانیزم دەکەوێتە ژێر کاریگەری بزوێنەرێکی بەهێز و ناسادەوە، بەشێك لە پەرچەکردارەکانی دەستوبرد لەکار دەکەون (لەسەرهەڵدانیان ڕێگری دەکرێت) لەهەنگاوی یەکەمدا پەرچەکردارەکانی ناوچەی توێکڵی مۆخ لەکار دەکەون، واتە جوڵە ئیرادی یەکانی گیاندارەکە دەپوکێنەوە.

بەپێ ی بەهێزی و ماوەی بزواندن، دەشێت چالاکی ی پەرچەکردارەکان تەنها لەناوچەی جوڵەیی توێکڵی مۆخدا ڕابووە ستێت یاخود دەشێت کارتێکەری ڕاگیراوی بزوتنی دەرەکی بڵاوبێتەوە و لە توێکڵی جوڵەیش لابدات، ئەو کاتە کاریگەری ئەو زاڵ

دەبێت بەسەر خانەکانی دیکەی تویکڵی مۆخ و ژێر تویکڵی دا و پەرچەکردارەکانیان لەکار دەخەن.

لەحاڵەتی یەکەمدا کە کاریگەری بزواندنی دەرەکی تایبەتە بەتویکڵی مۆخ، باوردۆخی گیاندارەکە بەم شێوەیە: پەرچەکرداری ماسولکەکانی چاو و لیکەڕژێنەکان کار دەکەن، بەجۆرێك کە گیاندارەکە بەچاوەکانی مێملی دەکات (واتە مێملی ی ئەزموونگەر) بەنیشان دانی خۆراك لیکی دەرژێنێت.

لەحاڵەتێکدا کە گیاندار توانای بزوتنی ئیرادیی نی یەو لەهەمان باردا کە ئەزموونگەر داینلوە بەبێ جوڵە دەمێنێتەوە، بەڵام ئەو پەرچەکردارانەی کە لەمێشکی ناوەندیدا سەرهەڵدەدەن و دەبنەهۆی گرژبوونەوەی (انقباض) بەردەوامی ماسولکەکانی گەردن، چالاکن (چونکە کاریگەری بزوێنەری دەرەکی نەگەیشتووە بەناوچە ژێر تویکڵی یەکان) وە لە ئەنجامی گرژبوونەوەی بەردەوامی ماسولکەکانی گەردنی دا، گەردنی سەگەکە سفت و ڕەق دەبێت و هەمیشە ڕەق و بێ بزوتن و مت لەجێگەی خۆیدا دەمێنێتەوە (کاتالیپسی = Catalipsi).

لەحاڵەتی دووەمدا، بەهۆی ئەمەی کە کارتێکەری بزوێنەری دەرەکی، بەتەواوی خانە تویکڵی و ژێر تویکڵی یەکاندا بڵاودەبێتەوە، گشت پەرچەکردارەکانی گیاندار لەکار دەکەون، لە ئەنجامدا ئۆرگانیزم دووچاری نوستنێکی قووڵ دەبێت و تەواوی ماسولکەکانی گیاندارەکە شل و خاو و دەبنەوە.

ئەنجامی بزوتنی ئەم دیاردەیە (دیاردەی چەپاندنی دەرەکی کەلەکارتێکەری بزوێنەری ناسادەی دەرەکی یوە سەر هەڵدەدات) سەلماندنێکە لەسەر ئەنجامگەری یەکی پێشومان، کەلەسەر بنچینەی ئەو چەپاندنە (کۆت بوون – احتباس – Retention) ی پەرچەکردارەکان بەشێوەی نوستێکی تەواو نی یە، بەڵکو بەنوستنێکی کەم و کوڕ (ناتەواو) یاخود بەنوستنی دانراوی (موضعي) دەژمێردرێت.

مرۆڤیش کاتێك کە ڕووبەڕووی ڕووداوێکی چاوەڕوان نەکراو دەبێتەوە، گێژو سەرلێشێواو دەبێت، ئەم حاڵەتە هەمان کۆت بوونە (احتباس – یاخود لەکارکەوتنی پەرچەکردارەکانە، لەبەهاری ساڵی ١٩٢٢ لە هێلیسیتگفۆرس = Helsingfors) کاتێك کە دەربارەی هیپنوتیزمی گیانداری ئەم ئەنجامە یاد کراوەمان دەست دەوت، زوربەی زانایانی تریش بەم جۆرە ئەنجامە گەیشتبون.

فیزیولوژیی هیپنوتیزم لەسەگدا ((ئەم لێکۆڵینەوانە بەیاریدەی دکتۆر م. پیترۆڤا ـــەوە ئەنجام هاتوون))

هەمان شێوە کە لەبەشی ڕابردوودا ڕامگەیاند، ڕووی سادە بۆ بەدیهێنانی هیپنوتیزم ئەمەیە کە بەبزوتنێکی تیشك ئاسا گیاندارەکەمان وەرچەرخاند و لەسەرپشت دامان بەزەویدا و بۆ ماوەیەك لەم بارەدا ڕامانگرت، لە ئەنجامی ئەم کارەدا نوستنی دەستکردی بەشێوەی کاتالیپسی لەگیاندارەکەدا بەدی هات.

سەرەڕای ئەم شێوەیە، ئێمە لە ئەزموونگەی خۆمان دا، لە لیکۆڵینەوەی چالاکی ی سادەی بەشی سەرەوەی دەمارەکان دا توانیمان دیاردە هەمەجۆرەکانی هیپنوتیزم بە شێوەیەکی سەرنج ڕاکێش بکۆڵینەوە.

لەم لێکۆڵینەوەیەدا تێگەیشتن کە ئەگەر بزوتنێك بەڕوویەکی یەکسان و بۆ ماوەیەکی درێژخایەن کاریکاتەسەر ئۆرگانیزم، لەئەنجامدا دەبێتەهۆی چەپاندنی خانەکانی توێکڵی مۆخ و هیپنوتیزم بەدی دەهێنێت، ئەم چەپاندنە بە بەهێزیی جیاواز و کەم و زۆر لەسەر ڕوو و قوڵایی توێکڵی مۆخ و ژێرەوەیدا بڵاودەبێتەوە.

ئەم بابەتە لەلایەن یەکێك لەیاریدەدەرەکانمانەوە (ئی. پافلوف) لەژێر ناوی (چەند وانەیەك دەربارەی کاری نیوە بازنەکانی مۆخ) یاد کراوەتەوە، لێکۆڵینەوەکانی ئەم دوایی یەمان نیشانیان دا کە جۆرە حاڵەتێك لەنوستنی دەستکری دا بوونیان هەیە و دیاریکردنیان لەحاڵەتی بێداری دا گەلێك دژوارە.

بچوکترین گۆڕانکاری لەدەوروبەری تاقیگە و بزوێنەری پەیوەند بەودا، دەبێتەهۆی گۆڕینی بەهێزیی نوستن لەگیاندارەکەدا، ئێستاکە دوو سەگمان هەیە کە لەپێش ئەمەدا بەیاریدەی دکتۆر پیترۆڤا ، پەرچەکرداری مەرجیی جیاواز لەوان دا بەدی هێنراوە، لە بەدیهێنانی ئەم تاقیکردنەوانەدا هیچ کاتێك ئەم سەگە ناوبراوانە دووچاری نوستن نەدەهاتن، بەڵام ئێستا تەنها بەوەی دەیانبەینە دەوروبەری سادەی ئەزموونگەوە، دووچاری حاڵەتی جیاوازی هیپنوتیزم دەبن.

لەماوەکانی ڕابردوودا لەو گیاندارانەدا کە دووچاری هیپنوتیزم دەبوون، جیاوازی یەکی ئاشکرا لەنێوان پەرچەکرداره لیکی و ڕژێنی یەکانیان دا دەبینرا، ئەم جیاوازی یە بەم شێوەیەی ژێرەوە بەدی هات، کاتێك کە بزوێنەری مەرجی خۆراکیمان بەکاربرد،

لیکێکی زۆر دەڕژا، بەڵام کاردانەوەی جوڵەیی بەدی نەدەهات، تا ئەوکاتەی خۆراکمان نیشان دەدا توانای گرتنی خۆراکی نەبوو.

لەم ئەزموونانەدا کە ئێستا ئەنجامیان دەدەین، ئەو دیاردەیەی سەرەوە گۆڕانکاری هەمەجۆری بەسەردا دێت، ئەم گۆڕانکارییانە بەندن بە بەهێزی و پلەی نوستنی گیاندارەکەوە لەیەکیّ لە سەگەکانمان دا کاتێك کە ڕۆچووە نوستنێکی نیمچە قووڵەوە، یەکێك لەنیشانە کۆتایی و بەهێزەکانی نەخۆشی یە ڕەوانی یەکان، واتە (نێگاتیڤیزم = negativisme) لەودا بەدی هات.

نیشانەی مەنفی گەری واتە نێگاتیڤیزم لەسەگی ناوبراودا بەم شێوەیەی ژێرەوە وەرودەکەوت:

لەپاش ئەوەی سەگەکە لە ئەنجامی بزوێنەری مەرجی ی یەکسان دا، دووچاری حاڵەتی خەولێکەوتن دەبوو، دەفرێکی پڕ لەخۆراکمان نیشان دەدا، گیاندارەکە لەوەرگرتنی خۆراك خۆپارێزیی دەکرد، بەڵام کاتێك دەفرەپڕەکەمان لێی دووردەخستەوە، سەگەکە بەرەو خۆراکەکە هەڵمەتی دەبرد، دووبارە دەفرەکەمان دەخستەوە بەردەمی، هەمدیسانەوە لە وەرگرتنی یان خواردنی خۆی دەپاراست، کاتێك کە خۆراکەکەمان دوورخستەوە، سۆراغی دەکرد و بەدوایدا دەهات.

کردانەوەی دورکەوتنەوە لەخۆراك، کاردانەوەیەکی مەنفی و یەکەمین قۆناغی نێگاتیڤیزمە، کاردانەوەی نزیك بوونەوە لەخۆراك، کاردانەوەیەکی چەسپاو و دووەمین قۆناغی نێگاتیڤیزمە. لەزوربەی بارەکان دا ئەگەر چەندین جار هێنان و بردنی خۆراك دوپاتبکەینەوە، لەکۆتایی دا گیاندارەکە نیازی وەرگرتنی خۆراکەکە دەکات.

پلەی هیپنوتیزمی لەڕووی ژمارەی هێنان و بردنی خۆراکەکەوە دەپێوین، ئەگەر نوستنی نیمچە قووڵ و لەقۆناغی یەکەمدا بێت، ئەوا لەجاری دووەمدا گیاندارەکە نیازێتی خۆراکەکە بگرێت، کاتێك هیپنوتیزم قولتر بوو، پێویستە دوو قۆناغی مەنفی گەری (نێگاتیڤیزم) بەژمارەیەکی زۆر دووپات بکرێتەوە تا گیاندارەکە بتوانێت خـۆراکـەکـە بگـرێـت.

لەدواییدا لەقۆناغی گەلی قولی هیپنوتیزمدا، بەهەر ئەندازەیەك خۆراك بهێنین و بەرین گیاندارەکە ناتوانێت وەریبگرێت، بەڵام ئەگەر لەدواقۆناغدا نوستنی گیاندارەکە سادەتر بکەین (تخفیف) ئەوا دەتوانین خـۆراکـەکـە وەربـگرێـت.

بۆ سادەتر کردنی نوستنی سەگەکە هێندە بەسەر ئەو ئامێرەی بۆ کۆکردنەوەی لیك لێ ی بەستراوە، بیکەینەوە یاخود ئەو تەنافەی کە گیاندارەکەی بەمێزی کارەوە پێ بەستراوە بیکەینەوە، ئەوکاتە سەگەکە خۆراکەکەی بەردەمی وەردەگرێ و بە هەڵەداوان دەیخوات.

سەگێکی دی بەدرێژایی کاتەکانی هیپنوزدا کاردانەوەی خۆراکی جوڵەیی زیاتری لەسەگی یەکەم نیشان دەدا، ئەم دیاردانەی ژێرەوە لەگیاندارەکەدا بەدی دەکرا:

کاتێك کەگیاندار لە حاڵەتی هیپنوزدا بوو، بزوێنەری خۆراکی ی مەرجیمان بەکار دەبرد، ئەگەر سەگەکە ڕاکشاو بوایە ئەوا هەڵدەستایەوە سەر چوار پەل و ئەگەر ڕاوەستاو بوایە تەواوی لەشی بەرەو لایەك کێش دەکرد کە لەوێدا خۆراکیان پێ ی دەدا.

بەڵام کاتێك کە خۆراکمان پێ ی دەدا، لەوەرگرتنی خۆی دەپاراست و سەری بەرزدەکردەوە و یاخود ڕووی خۆی بەرەو لایەکی دی وەردەگێرا، ئەمە یەکەمین قۆناغی نێگاتیڤیزمە، بەڵام کاتێك دەفری خۆراکەکەیان لێ دوور دەخستەوە سەری بەرەو ڕووی خۆراکەکە دەسوڕاند و بەچاوەکانی میمڵی ی بزواندنی کاسەکەی دەکرد.

ئەمە دووەمین قۆناغی نێگاتیڤیزمە، لەپاش ئەوەی چەندین جار قۆناغی دوولانەی نێگاتیڤیزم — مان دووپات کردەوە، سەگەکە دەیتوانی قەپۆزی خۆی لەسەر ڕووی دەفرەکە دابنێت، بەڵام هەمدیسان توانای هەڵگرتنی نەبووە لەم حاڵەتەدا گیاندارەکە لەپاش تەقەلایەکی زۆر، چەندان جار قەپۆزی نیوە داپچڕاو دادەپچڕی و دایدەخستەوە دیسانەوە نەیدەتوانی خۆراکەکە وەربگرێت (بزوتنی بێ هودە).

لەقۆناغی دواییدا گیاندارەکە توانی ی کاکیلەکانی بەئاسانی ببزوێنێ و لە ئەنجامدا توانی خواردنەکە بگرێت، بەکورتی هەرجارە و بەڕادەیەکی کەم و لەدواییدا توانی بەوپەڕی توانایەوە قەپۆزی بکاتەوە و پارچەخۆراك یەکلەدوای یەك هەڵبگرێت و هەڵی لوشێت.

ئێستاکە لەحاڵەتی هیپنوتیزەیدا چلۆنایەتی چالاکی ی سێ گرووپی ماسولکەیی دەکۆڵینەوە کەلەکاری وەرگرتنی خۆراکدا بەشداری دەکەن، ئەم سێ گرووپە ماسولکەیی یە بریتین لە : ماسولکەکانی زمان — ماسولکەکانی جووین و ماسولکەکانی گەردن، ماسولکە تەنی یەکان.

لەسەرەتای هیپنۆتیزمدا ماسولکەکانی زمان و چووین دووچاری ئیفلیجی د واتە ماسولکەکانی کاکیلەی (چەنەی) گیاندارەکە لەکاردەکەون و ناتوانێت کاکیلەکانی بجوڵێنێت و قەپۆزی داپچڕێت، لەلایەکی دیکەشەوە بەدژواری دەیتوانی زمانی دەربهێنێت.

ماسولکەکانی گەردنیش لەقۆناغی یەکەمی هیپنۆتیزمدا دووچاری نێگاشۆن مەنفی گەری دەبن، لەئەنجامدا جووڵەی سەری گیاندارەکە بەگشتی نامێنێت، بەڵام لەم قۆناغە لە هیپنۆزدا لەئەنجامی بزوێنەری مەرجی یەوە لەشی گیاندارەکە توانای بزوتنی دەبێت.

لەئەنجامی قوڵتر بوونی نوستن دا ئەم جوڵە لەشی یەش نادیار دەبێت، مانای وایە لەبەرامبەر بزواندنی بەدی هاتوو لە بزوێنەرە مەرجی و موتڵەقەکانی دی یەوە، ستۆۆ لەشی گیاندار لەخۆیان دا کاردانەوەی جووڵەیی نیشـان نـادەن.

بەڵام ئەگەر هیپنۆزی گیاندار لەگەڵ یادکراوەدا سادەتر بکەین، گشت دیاردەکانی هیپنۆز لەنێودەچێت و ئەم سێ گروپی ماسولکە هاوکارانە لەکاردانەوەی خۆراکی ی گیانداردا لەچەپاندن لادەدەن.

لەهەمەجۆریی کاردانەوەی جوڵەیی و خۆراکی دا، دیاردەی دیکەش بونیان هەیە کە لەژێرەوەدا ڕوونیان دەکەینەوە: ئەگەر بچوکترین گۆڕانکاری لەشێوەی سادەی خۆراکدا یاخود لە چلۆنایەتی نیشان دانی دا بەدی بهێنین، ئەوا کاردانەوەی مەنفی ی گیاندارەکە دەگۆڕێت بۆ کاردانەوەی موسبەت (چەسپاو) واتە ئەو خۆراکەی کە گیاندارەکە لەوەرگرتنی خۆپارێزی دەکات، لەپاش چەند ساتێك هەمان خۆراکی شکڵ گۆڕاو وەردەگرێت، بۆ نموونە لەدەفرێکی سادەدا، خواردنێك کەنیوەی پاودەری نانە و نیوەکەی دیکەی پاودەری گۆشتە، دەیخەینە پێش گیاندارەکە و سەگەکە خۆپارێزی دەکات لەوەرگرتنی.

هێندە بەسە کەئەم پارووە لە خاڵێکی یالایەکی دەفرەکەدا تۆپەڵ بکەین، ئەوکاتە سەگەکە تەنها بەبینینی پارووە تۆپەڵەکە خۆی تاو دەدات و بەهەوەسەوە تۆپەڵە خۆراکەکە قووت دەدات و پاشان بەهێمنی پاشماوەکە تەواو دەکات، هەروەها هێندە بەسە، هەمان پاروو ڕۆبکەینە سەر کاغەزێك یا لەسەرشتێکی دیی دابنێین، تاگیاندارەکە کاردانەوەی موسبەت نیشان بدات.

هەروەها لەپاش ئەوەی سەگەکە لەخواردنی خۆراکی نێو دەفرەکە (کە بەمەرجی کراوە) خۆپارێزی کرد، ئەگەر خۆراك ڕۆبکەینە سەرزەوی، ڕاستەوخۆ دەیخوات.

سەرەڕای ئەو دیاردانەی سەرەوە دیاردەی تایبەتی تریش لە بەدیهاتنی هیپنوزدا بەدی دەکرێت، لەحاڵەتی بێداری دا لەپاش ئەوەی گیاندارەکە خواردنەکەی خوارد، ماوەیەك پێ یەکانی پێشەوەی هەروەها سنگی خۆی دەلیسێتەوە بەلاَم کاتێك کە سەگەکە لەحاڵەتی هیپنوتیزمدایە ئەم خۆلیسانەوەیە درێژخایەن تر و خێراتر دەبن.

لەیەکێك لەم دووسەگەدا ئەم دیاردەیە بەشێوەیەکی تایبەتی بەدی دێت، لەپاش ئەوەی گیاندارەکە پێ ی پێشەوەی لێستەوە و تەڕی کرد، بڵندی دەکاتەوە و بەجێگەی ئامێری لیك پێوەری دەگەیەنێت، ئەگەر ڕێگریی نەکەین، هەمیشە ئەم کارەی دووپات دەکاتەوە، لە حاڵەتی بێداری دا ئەم گیاندارە هیچ کاتێك بەم چەشنە کار یا ڕەفتار ئەنجام نادات.

هەندێك لەگیانداران کاتێك کە ئامێری تاقیکردنەوەیان لێ دەبەستین، بێزارییان بەرامبەر بەو ئامێرانە و ڕەفتاری ئێمە نیشان دەدەن و هەوڵ دەدەن ڕێگری بکەن لە ئەنجامدانی ئەو کارە بەلاَم لەپاش لێبەستنی ئامێرەکان، گیاندار بەزوویی ڕادێت و چیدی ئاراستەی ئەو ئامێرانە نابێت.

بەلاَم سەگەکەمان لەحاڵەتی هیپنوزدا بەپێچەوانەی حاڵەتی بێداری یەوە ئاراستەی ئامێری تاقیکردنەوە دەبێت و هەوڵ دەدات بەپێی پێشەوەی لەخۆی دووربخاتەوە.

ئەم کارەی گیاندارەکە دەکرێت بە پەرچەکرداری بەرگریی تایبەت ناو ببرێت، کاتێك کە سەگێك بریندار دەبێت، ئەگەر زمانی بگاتە شوێنی برینکە لەسەرەتادا جێگەی برینکە بەزمانی پاك دەکاتەوە و پاشان دەیلێسێتەوە (پەرچەکرداری خۆ دەرمانکردن = Reflex autocuratif) چونکە ئامێری تاقیکردنەوەکە بە لینجاوێکی چەسپێنەر =Le mastic) دەچەسپێنێت بەپێستی گیاندارەکەدا.

ئەم خەمیرە (گیراوەیە) لەپاش وشك هەلاَتنی، حاڵەتی بزوتن لە پێستی گیاندارەکەدا بەدی دەهێنێت، پێویستە دان بەوەدا بنێین کە لەحاڵەتی هیپنوزدا شوێنی بزواندنی خەمیرەکە دەبێتەهۆی سەرهەڵدانی پەرچەکرداری بەرگری گیاندارەکە، چونکە زمانی بەشوێنی بزوێنەر ناگات و لەبری ئەوە سود لەپێ ی دەبینێت، کاردانەوەی جوڵەیی گیاندار لەبەدی هێنانی هیپنوزدا گۆڕانکاری جیاواز

پەیدا دەکات، ئەم گۆڕانکاری یە نیشاندەری گۆڕانی پلـــەی هیپنــۆزە.

سەرەڕای کادرانەوەی جوڵەیی، کاردنەوەی دیکەش لەڕەوتی هیپنوزدا دوچاری گۆڕان دێت، ئێستا نموونەیەك لەم گۆڕانانە ڕوون دەکەینەوە، پێشتر ئەم دیاردانە یاد کراونەتەوە، بەڵام بۆ یەکەم جارە کە ئێمە لە بەدیهێنانی تاقیکردنەوەکانمان دا بەدیی دەکەین و بەیاریدەی بزوێنەرە مەرجی یەکان بەدیی دەهێنین، هۆی ئەم گۆڕانکارییانەمان هێشتا بۆ ڕۆشن نەبۆتەوە.

هەمان شێوە کەپێشتر وتمان تەنها بەدانانی گیاندارەکە لەسەرمێزی کار، یاخود کاتێ گیاندارەکە لەدەوروبەری ئەزموونگەدا نزیك دەکرایەوە، دووچاری هیپنوتیزم دەبوو و بەدرێژایی تاقیکردنەوەکە لەسەرەخۆ نوستنی قورستر و قوڵتر دەبوو، مەگەر هۆکاری جیاوازی نوستنەکەیمان بپوکاندایەتەوە.

لەپێش گشت شتێکدا جیاوازی دوو کاردانەوەی جوڵەیی و ڕژێنی لەهیپنوزدا دەکۆڵینەوە، لەم حاڵەتەدا ئەم دووکاردانەوەیە دژایەتی بەرامبەر بەیەکترپەیدادەکەن بەڕوویەکی زۆر ئاشکرا، واتە هەندێك جار گیاندارەکە لەژێر کارتێکەری بزوێنەری مەرجی دا لیکێکی زۆر دەڕیژێت، بەڵام توانای گرتنی خۆراکی نامێنێت و هەندێك جاری تریش کاتێك کە خۆراکی نیشان دەدەین بە ئارەزوویەکی تەواوەوە دەیگرێت و قووتی دەدات، بەبێ ئەمەی لیکی بڕژێنێت،ئەم ئەزموونەی ژێرەوە ئەم دیاردەی سەرەوە نیشان دەدات، ئەم تاقیکردنەوەیە لەدوو ڕۆژی یەك لەدوای یەکدا لەسەر سەگێکی خۆمان (بیك = Bek) ئەنجام هێنراوە :-

١٧/ ٤ /١٩٣٠

بزوێنەری مەرجی	ژمارەی تنۆکی لیك لە ٣٠ چرکەدا	کاردانەوەی بزوتنی خۆراکی
جفجفە = Hochet	١٥	لەسەرەتای نێگاتیڤیزمدا بوونی هەیە، پاشان خۆراکەکە دەخوات
زەنگۆڵە= clochche	١٥	خەنەویست جوڵەی کاکیلەی بەدی دێت و بۆ ماوەیەکی درێژخایەن بەردەوام دەبێ و لەکۆتایی دا گیاندارەکە توانای گرتنی خۆراکی نامێنێت

١٨/ ٤ /١٩٢٠

ژمارەی تنۆکەکان لە سی چرکەدا

دەستوبرد خۆراك دەگریٚ، بەڵام بەبیٚ ئارەزوو دەیخوات	١	جفجفە
دەستوبرد خۆراك دەگریٚ و بەئارەزوو دەیخوات	سفر	زەنگۆڵە

دەشیٚت دژایەتی دوو کاردانەوە لە بەدیهیٚنانی یەك تاقیکردنەوەدا شویٚن گۆرکیٚ بکەن، وەك ئەم تاقیکردنەوەیەی ژیٚرەوە کەلەسەر سەگیٚکی دی بەناوی جان = Jahn ئەنجام دراوە.

١٢/ ٤ /١٩٢٠

کاردانەوەی جوڵەیی خۆراکی	ژمارەی تنۆکی لیك لە ٣٠ چرکەدا	بزویٚنەری مەرجی
نیٚگاتیڤیزم (خۆراکەکە ناگریٚت)	٥ پیٚنج	جفجفە
ڕاستەوخۆ خۆراك دەگریٚت	سفر	زەنگۆڵە

لیٚکۆڵینەوەی هیپنوزتیزمی گیاندارەکەدا، چەندەها جار دەمانبینی کە بزویٚنەریٚکی چەپیٚنەری مەرجی، وەك بزویٚنەری بەدیهیٚنانی هیٚزی جیاکردنەوە، هیپنوزی گیاندارەکەی لەدوو ئاراستەی جیاوازدا ئاڵوگۆڕدەکرد، واتە کاتیٚك بەهیٚزی دەکرد و هەندیٚ جاریش لاوازی دەکردەوە، لەدوایی دا پیٚویستە بڵیٚین کە بزویٚنەرە زۆر بەهیٚزەکان دەتوانن هیپنوز نەهیٚڵن یاخود هیٚمن تری بکەنەوە، لەکاتیٚکدا بزویٚنەرە ناوەندی یەکان یان ئەوانە ناگۆڕن یاخود پـرهیٚزیـان دەکـەن.

لەم بارەیەوە ئەم ئەزموونەی ژێرەوە کەلەسەر (بیك) ئەنجام هێنراوە شی دەکەینەوە:

سەرەتا بەیاریدەی بزوێنەرە مەرجی یەکان (جغجغە، زەنگۆڵە، گیزگیزە، زەنگ، ناقووس)، هێزی جیاکردنەوە لەگیاندارەکەدا بەدی دەهێنین، پاشان سەگەکە دەخەینە دۆخێکی هیپنۆزە و دووبارە بزوێنەرە ناوبراوەکان یەکە یەکە تاقی دەکەینەوە، ئەو بزوێنەرانەی کە بەهێزیی ناوەندییان هەیە (جغجغە و زەنگۆڵە و گیزەگیز) هیچ کارێك ناکەنە سەر هیپنوزی گیاندارەکە، واتە گیاندار لەئەنجامی ئەم بزوێنەرانەدا هیچ لیکێ نارژێنێ و هەمان شێوە بۆ ماوەیەکی درێژخایەن جوڵەی کاکیلەی بێ هودە برەوپێ دەدات، بەبێ ئەوەی بتوانێت خۆراك بگرێت.

لەکاتێکدا بەهۆی دەنگی زەنگەوە کە بزوێنەرێکی مەرجیی زۆر بەهێزە، لیکی گیاندارەکە دەرژێ و نێگاتیڤیزمی ئەو تەنها ماوەیەکی کورت درێژە دەکێشێ و لەدوایی دا دەتوانێت خۆراك بگرێت.

١٩٣٠/٤/١٧

چرکەدا بزوێنەری مەرجی	کاردانەوەی جوڵەیی خۆراکی	ژمارەی تنۆکی لیك لە ٣٠
جغجغە	سەگەکە ماوەیەك جوڵەی کاکیلەی بەبێ هودەیی برەوپێ دەدات، بەبێ ئەوەی بتوانێ خۆراك بگرێت	سفر
گیزەگیز= Glou - glou	هەمان شێوە	سفر
زەنگ = Crecelle	نێگاتیڤیزم بۆ ماوەیەکی کورت لەبرەودا دەبێ پاشان خۆراکەکە دەگرێت	٥ پێنج
زەنگۆڵە	سەگەکە بۆ ماوەیەك بزوتنی کاکیلەی بەبێ هودەیی برەوپێ دەدات، بەبێ ئەوەی بتوانێت خۆراك بگرێت	سفر

چۆن دەتوانین لەم دیاردەیەی سەرەوە تێبگەین و میکانیزمی فیزیولوژییان ڕوون بکەینەوە؟

لەمەرجایەتی ئێستایدا ناسینی ئێمە لەهەمەجۆریی فیزیولوژی ی باڵای دەماری دا بەو ئەندازەیە نی یە کە بتوانین لەو بارەیەوە ڕونکردنەوەیەکی ڕۆشن بەدەستەوە بدەین.

بەڵام پێویستە هەمیشە هەوڵ بدەین تا دیاردەی نوێ ی ئەزموونی لەگەڵ تایبەتێتی یە هەمەیی یەکانی بەشی سەرەوەی سیستەمی دەمارەکان دا لێك بدەین، تابتوانین جۆرێکی نوێ لە ئەزموونەکان لەکاردا ڕێباز بکەین، بەم شێوەیە بۆ ناسینی پەیوەندی ئاڵۆزی ئەم دیاردانە ڕێگەیەکی نوێ واڵا بکەین.

کۆسپی بنچینەیمان لەڕونکردنەوەی میکانیزمی دیاردەکانی سەرەوەدا ئەمەیە کە ئێمە نازانین کام یەکە لەوانە پەیوەندن بە توێکڵی مۆخ و کامیان بەڕووی ژێرەوتری (مۆخ و نوخاع) ـەوە پەیوەندن، لەڕەوتی سەجەرەی گەشەکردنی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکانی = La phylogoenie lu systeme nerveux central جۆرەها گیانداران دا دەبینین کە بەهەرئەندازەیەك گیاندار گەشەدەکات، بەهەمان ئەندازە مەرکەزەکانی پەیوەندیی سیستەمی دەمارەکان، بەرەو سەرەوەی (مۆخ) خولگەی دەماریی شوێنیان دەگۆڕن.

لەتەك ئاڵۆزی گەشەکردنی ئۆرگانیزم و زیادبوونی بەردەوامی ڕادەی گونجاندنی ئۆرگانیزم لەگەڵ مەرجایەتی دەرەکی دان، ئاڵۆزیی ئەم مەرکەزانەی پەیوەندیش زیاد دەنێت، بەهەر ئەندازەیەك کات بەرەو پێشەوە دەچێت، ژمارەی ئەو بزوێنەرانەی کە کاردەکەنە سەر ئۆرگانیزم زیاتر دەبێت و ئەو شیکردنەوانەش کە پێویستە ئەنجام بهێنرێت زیاتر دەبێت.

لەڕەوتی مێژووی گەشەکردنی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکانی گیانداران دا دەبینین کە ئۆرگانیزم دا لەلایەکەوە لەژێر کارتێکەری بزوێنەرە سنوردارەکان دا، چالاکی یەکی دەماریی کەم و زۆر چەسپاو ئاڵۆز بوونی هەیە، لەلایەکی دیکەیشەوە لەژێر کارتێکەری ئاتاجەنوێ و دەرەکی یەکان و ئاڵۆزتر بوونی بزوێنەرەکان دا هەمیشە ئاڵوگۆڕ بوونی دەرەکی تێبینی دەکرێ و چالاکی سەرەوەی دەماری بەبێ پشودان گەشەدەکات (بەرەو کەماڵ بوون دەچێت).

ئەپاش ئەم ڕوونکردنەوەیە، کۆسپی یادکراوە جارێکی دی دەکۆڵینەوە، مەسەلەی پەیوەندی و شێوەکانی پەیوەندی لەنێوان ڕووی جیاوازی سیستەمی دەمارەکان دا بەچی جۆرێکە؟ بابزانین بەڵگەی جیاوازیی دوو پەرچەکرداری ڕژێنی و جوڵەیی خۆراکی لەحاڵەتی هیپنوزدا دەتوانێ چی بێت، کام یەکە لەم دوو پەرچەکردارە بەتوێکڵی مۆخ و کامیان بەژێر توێکڵی مۆخ پەیرەوەندە، بەواتایەکی سەرزارەکی کامیان ویستی یە و کامیان ناویستی یە (الغیر أرادیە) یاخود پەرچەکردارە.

پێویستە بزانین کە ئایا لە پەرچەکردارێکی خۆراکی دا هەردوو بەشی ڕژێنی و جوڵەیی ئەو پەیوەندە بەتوێکڵی مۆخەوە، واتە مەرکەزی چالاکی یەکانیان لە ڕوویەکی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکاندا بونیان هەیە یاخود نەخێر؟ ئایا بەشی جوڵەیی تایبەت بەتوێکڵی مۆخ و بەشی ڕژێنی تایبەت بەناوچەی ژێر توێکڵی نی یە؟

ئێستا کە سۆراخی بابەتە ناسراوەکان دەکەین، لە لێکۆڵینەوەی دیاردەکانی هیپنوتیزمی مرۆڤدا لەلایەکەوە دەبینین کە ڕەگە دەماری یەکانی ئاوران (الیاف عصبیە ئۆرانیە) تایبەتێتی دیدەیی جیهانی دەرەوە دەگەیەنن بە توێکڵی مۆخ و لەوێدا بەشێوەیەکی پەرش بوو دەنوێنرێن (مەرجی پێویست بۆ ڕێکخستن چالاکی ی سەرەوەی ئۆرگانیزم).

هەروەها لەلایەکی دی یەوە نواندنێکی بەربڵاوی دی لەجیهانی ناوەوەی ئۆرگانیزمدا لەتوێکڵی مۆخدا بەدی دێت کە کۆی کارە چینەکان و (تەنانەت چنینی چەوریش) ئەندام و پرۆسێسە بێ شومارەکانی ناولەشە (احشاو) (وەك دڵ، گورچیلە، جگەر و کۆ ئەندامەکانی ناوەوە).

لەسەر بنچینەی ئەم پەیوەندی یە ئیحشایی یەی توێکڵی مۆخ، دەتوانرێت دیاردە دیدەیی یەکانی سك پڕی (حمل) درۆ کە لەتەلقینەوە سەرهەڵدەدات بەشێوەیەکی ڕازیکەرانە ڕوون بکەینەوە، بۆ نموونە زۆر لەپرۆسێسە تایبەتەکانی چنینە خودکارەکان (ئوتوماتەکان) وەك چنینی چەوری (چنینی چەوری، یاخود چەوری چن پێشتر بەچنینی خۆکار ناومان دەبرد، چونکە وایان ڕەچاو دەکرد کە گۆڕانکاریی ئەو لەژێر دەسەڵاتی سیستەمی دەمارەکاندا نی یە، بەڵام بافلوف و هاوکارەکانی سەلماندیان کە چنینی چەوریش وەك کۆی چینەکانی دی لەژێر چاودێری سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکاندایە).

لەژێر کارتێکەری نیوە بازنە گەورەکان دا بەهێزی پەیدا دەکاو ڕێژەی چەوری دیواری سک زیاد دەکات، ئاشکرایە کە ئەم دوو جۆرە نواندنە لەتوێکڵی مۆخدا جیاوازی یەکی زۆریان لەگەڵ یەکتریدا هەیە، نواندنی گەڵ بەسەرنج و چرپوپری کاری ماسولکە جوڵەیی یەکانی لەش، هاوڕا لەگەڵ نواندنی ئەنەرژی یە دەرەکی یەکان، وەك ڕۆشنایی و دەنگ، چاتری یەکی ئاشکرا سەرباری نواندنەکانی دەرونی (ناوەوە) ئۆرگانیزم پەیدادەکەن و ئەوان لاوازدەکەن.

ناجۆر تربوونی نواندنە ناوەکی یەکان لەوانەیە بەم هۆکارە بێت کە ئەوان لەژیانی کۆی ئۆرگانیزمدا ڕۆڵێکی کەمتریان هەیە، ئەمانە دیاردەی چەسپاوی فیزیولوژین و یاریدەمان دەدەن تا کارە ویستی و ناویستی یەکان ئۆرگانیزم لەیەك جیابکەینەوە، تەنها کارێك کە ویستی (ارادی) دەژمێردرێت، کاری ماسولکە جوڵەیی یەکانی ئۆرگانیزمە، بەڵام ئەم کارەشی بەهۆی شی کەرەوە جوڵەیی یەکانەوە ڕێکدەخرێت.

لەلایەکی دی یەوە شی کەرەوە جوڵەیی یەکانی توێکڵی مۆخ لەگەڵ کۆی شی کەرەوە دەرەکی یەکانی ئۆرگانیزم لەپەیوەندی ڕاستەوخۆدان، لەم ڕووەوە جوڵەی ویستی و خۆخوازی (الارادی و الاختیاری) ئۆرگانیزم لەهەرلایەکەوە ڕاستەوخۆ بەیاریدەی کاری شیکردنەوەی شیکەرەوەکانی دی ڕێکدەخرێ و ئاراستەدەکرێت.

بەتێگەیشتن لەم ڕونکردنەوانە، دەتوانرێت میکانیزمی پێکهاتنی پەرچەکردارە مەرجی یە خۆراکی یەکان بەم جۆرەی ژێرەوە ڕوون بکرێتەوە:

کاتێك بزوێنەرێکی مەرجی (ڕۆشنایی، دەنگ و ...) خانێك لەتوێکڵی مۆخ دەبزوێنێت، ئەم خانە لەلایەکەوە لەگەڵ مەرکەزی پەرچەکرداری خۆراکی دا کە دەکەوێتە ژێر توێکڵی مۆخەوە و لەلایەکی دی یەوە لەگەڵ شی کەرەوە جوڵەیی یەکان کە دەونە ڕووی توێکڵی مۆخەوە پەیوەست دەبن.

بەم شێوەیە پەرچەکردارێکی خۆراکی لەدوو کاردانەوەی جوڵەیی و ڕژێنی پێك دێت، جیاوازی ئەم دووکاردانەوەیە لە ڕەوتی یادادانی هیپنوزدا بەم شاکارەی خوارەوە شایەنی تێگەیشتنە:

لەهیپنوتیزمدا بەشێك لەتوێکڵی مۆخ، لەوانە شی کەروەکانی بزوتن دەچەپێنن و کۆی بەشەکانی تری چالاك دەمێننەوە، لەکاتێکدا بزوێنەری مەرجی کار دەکاتەسەر بەشی چالاکی توێکڵی مۆخ و خانێك لەوێدا دەبزوێنێت و ئەم خانە دەتوانێت

مەرکەزی پەرچەکرداری خۆراکی ی ژێر توێکڵی بزوێنێت و بیبێتەهۆی ڕژاندنی لیك.

بەلاّم لەبەر ئەوەی مەرکەزی شی کەرەوەی جوڵەیی لەحاڵەتی چەپاندن دا دەمێنێتەوە، خانەکانی ئەو ناتوانن خانە جوڵەیی یەکانی لقی پێشەوەی (شاخ قدامی) نوخاع ببزوێنن و ماسولکەکانی سەر بەوان بخەنە چاکی نواندن.

بەم جۆرە کاردانەوەی جوڵەیی خۆراکی بەدی نایەت، بەلاّم لەحاڵەتی پێچەوانەدا کاردانەوەی لیکی بەدی نایەت لەکاتێکدا کاردانەوەی جوڵەیی بەدی بێت و گیاندارەکە تەنها بەبینینی خۆراك، خۆراك دەگرێ و قووتی دەدات بەبێ ئەمەی هیچ لیکی بڕژێنێت.

ڕونکردنەوەی ئەم دیاردەیە زۆر ئاسانە. تەواوی توێکڵی مۆخی گیاندارەکە لەو جۆرە حاڵەتەدا دوچاری چەپاندنێکی لاواز هاتووە، بەلاّم بزوێنەرێکی مەرجی توانای پوکاندنەوەی ئەم چەپاندنەی نی یەو تەنها کاتێك چەپاندنی توێکڵی مۆخ دەپوکێتەوە کە سیفاتی سروشتی خۆراك (بۆنی یاخود دیمەنی خۆراکەکە) کاربکاتەسەر توێکڵی مۆخی گیاندارەکە.

لەسەر ئەمە لەکاتی هیپنوزدا کاتێك کە بزوێنەری مەرجی بەکار دەبەین، چەپاندنی توێکڵی مۆخ ناپوکێتەوە، لەئەنجامدا هیچ یەکێك لە پەرچەکردارە جوڵەیی و ڕژێنی یەکان بەدی نایەن، بەلاّم کاتێك خۆراك نیشانی گیاندارەکە دەدەین، بەبێ ماوەدان وەریدەگرێ و قووتی دەدات.

لە ئەزموونەکانمان دا جگە لەحاڵەتی هیپنوتیزم دیاردەیەك بەدی دەکرێت کە پێویست دەکات بیکۆڵینەوە، لەحاڵەتی سادەدا دە تا بیست چرکە لەپێش گرتنی خۆراکدا لیك دەڕژێت، بەلاّم لەگیانداری سەر بەتاقیکردنەوەی ئێمەدا ئەم لیکە نەدەڕژا.

نەبوونی پێش ڕژانی لیك بێ گومان لەپەیدابوونی چەپاندنێکی توێکڵی یەوە دەکەوێتە کە بەهۆی هۆکارێکی مەرجی یەوە بەدی دێت، لێرەدا بزوێنەری مەرجی ی چەپێنەر بریتی یە لە ماوەی کاتی جیاواز کە لەنێوان بزوێنەری مەرجی ی یەکەم و بزوێنەری موتڵەق دا بوونی هەیە، چۆی دەتوانین لەوە تێ بگەین؟ میکانیزمی ئەوە چی یە؟

چەپاندنێك کە لەئەنجامی قۆناغی چاوەڕوانی دا، لەتوێکڵی مۆخدا بەدی دێت،

هەردوو مەرکەزی جوڵەیی و ڕژێنی دەەچەپێنێت، لەگەڵ ئەمەدا کاتێك کە خۆراك نیشانی گیاندارەکە دەدەین، دەستوبرد وەریدەگرێت و دەیخوات، بەبێ ئەوەی هیچ لیکێ برژێنێت، لێرەشدا جیاوازی لەنێوان دوو کاردانەوەدا بەدی دێت، میکانیزمەکەشی بەم شێوەیەی خوارەوەیە:

بزوتنی ئەنجام هاتوو لەبینینی یاخود بۆنکردنی خۆراکەوە، چەپێنەر نی یە، بەڵکو بزوێنەرە، لەلایەکی دی یەوە لەبەئەوەی بزوتنەوەی مەرکەزی جوڵەی خۆراکی زیاترە لە بزوتنی مەرکەزی ڕژێنی. کاتێك کە بزوتنی ئەنجام هاتوو لەخاسیەتی سروشتیی خۆراکەوە بە توێکڵی مۆخ دەگەن، دەستوبرد چەپاندنی مەرکەزی جوڵەی خۆراکی دەپوکێتەوە و ئەو دەخەنە چالاکی نواندن.

لەکاتێکدا مەرکەزی لیکی ژێر توێکڵی بۆ ماوەیەك لەحاڵەتی چەپاندندا دەمێنێتەوە، چونکە بزوتنەوەی ئەنجام هاتوو لەخاسیەتی سروشتیی خۆراکەوە، ناتوانێ چەپاندنی ئەم مەرکەزە لەماوەیەکی کورتدا بپوکێنێتەوە.

ئەم چۆنێتی یە لەمرۆڤیش دا بەدی دەکرێت، بەم مانایە کە هەندێك جار مرۆڤ بەبێ ئەوەی ئیشتیهای هەبێت، خۆراك بەویستەوە (بزوتنی مەرکەزی جوڵەیی خۆراکی) دەخاتە ناو دەم و دەیجوێت و قووتی دەدات.

لەم جۆرە حاڵەتەدا لەمەرکەزی بزوتنی خۆراکی توێکڵی دا ((مرکز التمریك الغزائی القشری)) پرۆسێسی بزوتن بەدی دێت، بەلاّم ناگات بە ناوچەکانی ژێر توێکڵی تا ئیشتیها بەدی بهێنێت، بەلاّم پێویستە دان بەوەدا بنێین کە لەبەشە جیاوازەکانی توێکڵی مۆخدا، لیکەڕژێنەکان، دەکەونە خۆنواندن و پەیوەندی لیکی ی مەرجی لەچوارچێوەی ئەم خۆنواندنە توێکڵی یەدا بەدی دەهێنن.

بەم پێ یە لەکاتی بەدی هاتن و تەنینەوەی حاڵەتی هیپنوزدا بەیەکسانی شوێن گۆڕکێ ی پرۆسێسی چەپاندن، هەروەها جیابوونەوەی کاردانەوەی ڕژێنی و بزوتنەکان بەجۆرەها شێوەی جیاواز کە پێشتر باسمان کرد بەدی دێت.

لەیەکێ لەدیاردەکانی هیپنوتیزم مەنفی گەریە، واتە نێگاتیڤیزم کە لەژێرەوەدا میکانیزمەکەی شی دەکەینەوە بێ گومان نێگاتیڤیزم لە چەپاندنەوە سەرهەڵدەدات، ئەم چەپاندنە قۆناغ بە قۆناغ گەشەدەکات و دەبێتەهۆی خەولێخستنی گیاندارەکە.

بێ گومان ئەم چەپاندنە پەیوەندە بەتوێکڵی مۆخەوە،چونکە کاردانەوەی لیکی کە

هاوڕێگەیەتی، چۆنێتی مەرجی ی هەیە، واتە پەیوەندە بەتوێکڵی مۆخەوە، بێ گومان دەتوانرێت ئەم ئەنجامە گەلە بکرێت کە ئەم چەپاندنەدانراوی یە((موچوعی))وناوچەی ئەنالیزەری جوڵەیی دەگرێتەوە...ئەم جۆرەچەپاندنە چۆن شی دەکرێتەوە؟ بۆچی کاردانەوەی جوڵەیی خۆراکی لەقۆناغی یەکەمدا مەنفی یەو پاشان چەسپاو دەبێت؟ ئەم گۆڕانکاری یە لەکوێدا سەر هەڵدەدات؟

میکانیزمی ئەم دیاردانە بەم جۆرەی خوارەوەیە: لەهیپنوتیزمدا پرۆسێسی چەپاندن زاڵ دەبێت بەسەر بەشێك لەخانەکانی توێکڵی مۆخدا و لاوازیان دەکات و بزوتنەوەیان سست دەکات.

بەواتایەکی دی لەتوانای پراکتیکی ی خانەکان کەم دەکاتەوە، لەئەنجامدا قۆناغی دژ لەخانەکان دا بەدی دێت، لەم قۆناغەدا ئەگەر بزوتنێکی ناوەندی بەخانەکان بگەن، نەك تەنها ئەوانە بابزوێنێ، بەڵکو بەهێزی دەبەخشێ بەچەپاندنی هەبوو لەوان دا (واتە چەپاندنیان پڕهێز دەکات).

لەلایەکی دی یەوە دەزانین کە هەر فەرمانێکی جوڵەیی کە لە ئەنالیزەرەکانی (شیکەروەکانی) جوڵەیی یەوە دەردەچێت، وەك کۆی جوڵە گشتی یەکانی لەش، لەدووکاری دەماریی دژبەیەکی موسبەت و مەنفی یەوە دەردەچێت یا ئاڕاستەی دەکرێت.

بەگشتی بەشێوەی دووجوڵە بەدی دێت، یەکێکیان دەبێتەهۆی نزیکبوونەوەی ئۆرگانیزم لەشتی بەرچاوخراو و ئەوی دیکەیان دەبێتەهۆی دوورکەوتنەوەی ئۆرگانیزم لەوشتە وەڕوخراوە، بۆ نمونە وەك کاری هەڵبڕین و کردنەوەی دەست و پێ (لەهەریەکە لەم دووکارەدا، بۆ نموونە لەکاری کردنەوەی دەست دا، ماسولکەکانی کردنەوەی دەست دەبزوێت و ماسولکەی هەڵبڕینی پێ دەچەپێنرێت، لەکاری هەڵبڕینی پێ دا ڕاستەوخۆ پێچەوانەی ئەوە بەدی دێت).

دەتوانین نێگاتیڤیزم بەم شێوەیەی ڕون بکەینەوە: لەمەرکەزێکی توێکڵی مۆخدا کە لە حاڵەتی چەپاندن دا نی یە یاخود کەمتر چەپێنراوە (بۆ نموونە مەرکەزەکانی بینایی و بیستن و ... هتد ، کەنیشانەی مەرجی وەردەگرن).

چەند بزوتنێك بەناوچەی جوڵەیی توێکڵی مۆخ دەگەن، لەلایەکی دی یەوە ئەم ناوچە جوڵەیی یەش لەئەنجامی هیپنوتیزمدا لە قۆناغی دژبوون دا بوونی هەیە و

بەهەمان هۆ بزوتنەوەیەك كەپێ ی دەگەن، نەك تەنها خانە جوڵەیی یەکان نابزوێنن، بەڵكو چەپاندنیشی بەهێز دەكەن.

هەمان شێوە كەپێشتر دەستنیشان كرا لەمەركەزە جوڵەیی یەكانی توێكڵی مۆخدا، لەحاڵەتی سادەدا گروپ خانەیی یەکان كەبزوتنەوەی بەشە جیاوازەكانی لەش كۆنترۆڵ دەكەن، دابەش دەبن بۆ دووگروپ و لەهەركارێكی بزوتن دا گروپێك دەبزوێ و گروپەكەی دی دەچەپن.

ئەو خانانەی كەلەحاڵەتی بزوتن دان، لە هیپنوتیزمدا بەهۆی بەدی هاتنی قۆناغی دژبوون دووچاری چەپاندنی نیسبی دەبن و كاتێك كە بزوتنەوەیان پێ دەگات، چەپاندنیان بەهێزدەبێت، چەپاندنی ئەم گروپە خانانەیشی ئیقایەكی موسبەتی بەرامبەری بەدی دەهێنێت، هەروەها ئەو خانانەیش كە پێشتر بەرووبەیەكی سادە لەحاڵەتی چەپاندن دا بوون لەچەپاندن لادەدەن و لەئەنجامی چالاكی ی ئەم خانانەی دوایی یەوە كارێكی پێچەوانە بەدی دێت، واتە لەبری ئەمەی بۆ نموونە ئۆرگانیزم سەری لەخۆراكی بەردەمی نزیك بكاتەوە، سەری وەردەگێرێ و دووری دەخاتەوە و بەپێچەوانەیشەوە.

ئێستا ئەگەر هیپنوتیزم قوڵتر نەبێت لەئەنجامی هێنان و بردنی خۆراكەوە، حاڵەتی دژبەیەكی خانە دەماری یەكان لەسەرەخۆ كەم دەكات و لەكۆتایی دا گیاندارەكە خۆراكەكە وەردەگرێت.

ئێمە لێرەدا گۆڕانكاری یەكی بەربڵاو لەچالاكی ی خانەیی دا دەبینین كە تایبەتە بەقۆناغی گواستنەوەی (انتقال) حاڵەتە جیاوازەكانی خانەكان، كاتێك كە هیپنۆز قوڵتر بوو ئیلقای بەرامبەری موسبەت شیاوی پەسەندكردن نابێت و گشت بزوتنەوەكان لەناوچەی جوڵەیی توێكڵی مۆخدا بەبێ كارتێكەر دەمێنێتەوە.

لەهیپنوتیزمدا لەقۆناغی كاردانەوەی جوڵەیی خۆراكی دا، جوڵەی بەپلە (تدریجی) یا لەسەرەخۆوقۆناغی پرۆسێسی چەپاندن بەدی دەكەین،هەمان شێوە كەبەر لەئێستا تێبینیمان كرد، لەهیپنوتیزمداجوڵەی لەسەرەخۆی پرۆسێسی چەپاندن، بەشێوەیەكی تایبەت بەدی دێت، بەم مانایەی كەبەر لەگشت پركارترین مەركەزەكانی توێكڵی جوڵەیی چەپاندن دەگرنەوە و لەسەرەخۆ ناوچەی كەم كارتر (كەم چالاكتر).

لەكاری خواردن خواردن دا لەگشت ماسولكەیەك زیاتر، ماسولكەی جوین و زمان

کاردەکەن، پاشان ماسولکەکانی گەردن و لەدوایی دا نۆبەی ماسولکەکانی لەش دێت.

لەهیپنوتیزمیشدا بزوتنی چەپاندن لە ماسولکەکانی زمان و چەنەوە دەست پێدەکات و بە ماسولکەکانی لەش کۆتایی دێت، (دکتور فولدۆرتا = Dr. Foldorta) لە ئەزموونگەکانی ئێمەدا ماوەیەك لەمەوبەر نیشانی دا کە ئەگەر بەشێك لەتوێکڵی مۆخی ئۆرگانیزم چەپاندنی زۆری بەسەردا بێت و لەهەمان حاڵەتدا بزوێنەرێکی نادیار بۆ چەندجارێك کاریکاتەسەر ئەو بەشە لەتوێکڵی چەپێنراو، ئەوا بزوێنەری نادیار دەگۆڕێت بۆ هۆکارێکی چەپێنەر.

بەهەمان بەڵگە هەندێك کات هێندە بەسە کە گیاندارەکە بخەینە ژووری تاقیگەوە تا دووچاری هیپنوتیزم بێت چونکە لەبەدیهێنانی هیپنوزەکانی پێشودا دەورووبەری تاقیگە بەشێوەی هۆکارێکی چەپێنەر بەدی دێت، بەپێچەوانەوە گشت بزوێنەرە نوێکان و تەنانەت ئەوانەش کە گرنگییان نی یە سەبارەت بەئۆرگانیزم، چەپاندن بەدی ناهێنن، بەڵکو کۆی ئەوانە کاردانەوەی موسبەت لە ئۆرگانیزمدا بەدی دەهێنن.

هەمان شێوە کە پێشتر ڕوونمان کردەوە، پەرچەکرداری خۆدەرمان کردنی خۆبەخۆیی لەهیپنوزدا بەهێز دەبێت، میکانیزمەکەیش بەم شێوەیەی خوارەوەیە:

مەرکەزی ئەم پەرچەکردارە لە ناوچەی ژێر توێکڵی دایەو لەکاتی خواردنی خۆراکدا پەرچەکرداری خۆ دەرمان کردن بەدی دێت (لێسانەوەی پێ... و) لەکاتی خۆراك خواردن دا یاخود پێ نیشاندانی دا، مەرکەزی خۆراکی ی ژێر توێکڵی ی گیاندارەکە دەبزوێت و لەگەڵ ئیلقای بەرامبەریی دژدا چەپاندنی توێکڵی مۆخ لەحاڵەتی هیپنوزدا بەهێز دەکات.

مەرکەزە چەپێنراوە توێکڵی یەکانیش بەنۆبەی خۆیان بزوتنی مەرکەزە توێکڵی یەکان زیاد دەکەن (تا ئەگەر بزوتنیان باقی ماوەی یاخود پاشماوەی کارتێکەری بزوێنەرەکانی پێشوش بێت) لەئەنجامی زیادبوونی ئەم بزوتانەدا، کاردانەوەی جیاواز لەگیاندارەکەدا سەرهەڵدەدەن، وەك پژمین و خواردنی لەش و...هتد.

ئەمانە جۆرە کاردانەوەیەکن کە لەحاڵەتی بێداریدا بەدی ناکرێت، لەبەدیهێنانی هیپنوزدا حاڵەتێکی ئەزموونی وەك نقرۆزی جەنگینیش سەرهەڵدەدات کە شیکردنەوەی لەیەکێك لە نوسراوەکانمان دا ڕوون کراوەتەوە، هۆکارێکی هەڵوەشێنەری دەرەکی (چەپێنەر) دوو شوێنەواری دژبەیەك لەچەپاندنی بڵاوبۆوەی

توێكڵی مۆخدا بەدی دەهێنێت.

بەم مانایەی كە ئەگەر چەپاندنی بڵاوبوەوەی توێكڵی مۆخ لاواز بێت و تەنها حاڵەتێكی هیپنوزی سادە بەدی بهێنێت هۆكاری چەپێنەری مەرجی، دەتوانێت هیپنوزی گیاندارەكە بەتەواوی نەهێڵێت و بپوكێتەوە یاخود سادە تری بكات چونكە هۆكاری چەپێنەری مەرجی، چەپاندنی بڵاوبوەوەی لاواز لەمەركەزێكی دیاریكراو و بەسنوردار كۆدەكاتەوە و چەقی پێ دەبەستێت.

بەپێچەوانەوە ئەگەر چەپاندنی توێكڵی مۆخ بەهێزبێت، هۆكاری چەپێنەری مەرجی بەسەر بەهێزی ئەودا زیاد دەبێت (دەشێت بەمیكانیزمی كۆبوونەوە = تجمع) و گیاندارەكە هەمان شێوە لەحاڵەتی نوستن دا دەمێنێتەوە.

لەدوایی دا دواهەمین ئەزموون كە لەم بەشەدا دارشتمان كردووە، روونی دەكەینەوە، بزوێنەرێكی زۆر بەهێز، بەپێچەوانەی بزوێنەرە ناوەندی و لاوازەكانەوە، نەك تەنها توانای هێز بەچەپاندنی بڵاوبوەوەی توێكڵی مۆخ نابەخشێ، بەڵكو دەشیپوكێنێتەوە و لەناویشی دەبات.

بۆ رۆشنكردنەوەی ئەم مەبەستە، ئەم تاقیكردنەوەیەی ژێرەوە یاد دەكەینەوە، ژەمە خۆراكی یەك كە بۆ هیپنوتیزمی گیاندارەكە ئامادەمان كردووە رۆژ لەدوای رۆژ كەم و كەمتر دەكەینەوە تاوەكو بزوتنی برسێتی گیاندارەكە سەرهەڵدەدات، مەركەزی ئەم بزوتنەوانە لەناوچەی ژێر توێكڵی دایە، لە بەدیهێنانی هیپنوتیزمدا كاتێك كە بزوتنی یەكسان شوێنەواری خەولێخستن لەگیاندارەكەدا بەدی دەهێنن، بزوتنی بەهێزی برسێتی رێگەگری لەبەدی هاتنی چەپاندن دەكەن لەتوێكڵی مۆخ دا، لە ئەنجامدا هیپنوز لەگیانداركەدا بەدی نایەت.

مەسەلەی نوستن

هاوڕێیانی هێژا:

هەرچەندە ئامادە بوونم لەم جێگەیەدا ناسادە وەڕودەکەوێت، دەتوانم بڵێم هاتنم بەدژواری بەدی هات، بەڵام ئامادەبوونم بە پێویست دەزانم، بۆ؟ چونکە کاتێك وتووێژ دەربارەی مەسەلەیەکی گرنگی زانستی و پراکتیکی وەك مەسەلەی نوستن دێتەکایەوە، وتووێژەکانم بێ سوود نین.

چونکە من و یاریدەدەرانم لەماوەی (٣٥) ساڵ دا توێژینەوەمان لەسەر چالاکی باڵای دەماری کردووە و مەسەلەی نوستنیشمان کۆڵیوەتەوە، لەسەرەتای لێکۆڵینەوەکانمان دا لەدیاردەی خورد بوینەوە، لەبەر ئەمە ناچار بووین دەربارەی بیربکەینەوە و بتۆژینەوە، لەسەر بنچینەی ئەم لێکۆڵینەوانەیە کە ئێستا بوار بەخۆم دەدەم تاوەکو لەو بارەیەوە سەرنجەکانم بخەمەڕوو، سەرەڕای ئەمەش کە دووچاری دەردی پیری بووم، ئامادەم لێرەدا دەربارەی نوستن بدوێم.

– ١ –

وەك سەروتار چەند یاد کردنەوەیەك پێویستن، لە لێکۆڵینەوەی گروپە جیاوازەکانی گیانداران دا دەبینن کە بەهەر ئەندازەیەك گیانداران گەشە دەکەن، بەهەمان ئەندازە سیستەمی دەمارەکانیان مەرکەزی یەتێکی زیاتر پەیدادەکەن و ڕۆڵێکی ڕابەری باڵای چاتر و کامڵ تر لەکۆی ئەندامەکانی ئۆرگانیزم دا ئەنجام دەهێنن.

لەبەرئەوەی ئەم گۆڕانکارییانە ئاشکرانین، لەهەنگاوی یەکەمدا باوەڕدەکرێت کە لەگیانداران دا، بەتایبەتی لە ئۆرگانیزمە باڵاکان دا، ژمارەیەکی زۆر لەکاری ئەندامە جیاوازەکانی ئۆرگانیزم، بەدەرن لەدەستور و کارتێکەری نیوەبازنە گەورەکان.

بەڵام لەڕاستی دا هیچ شتێك لەدەرەوەی دەسەڵات و فەرمانی ئەودا نی یەو خۆی شۆڕە سوارە و ڕابەری گشت ئەو دیاردانەیە کە لەئۆرگانیزمدا ڕوودەدەن، ئەم بابەتە ماوەیەك لەمەوپێش، کاتێك ناسرا کە هیپنوتیزەمان بەیاریدەی تەلقینەوە بەدی دەهێنا لە بەدیهێنانی هیپنوتیزمدا بەیاریدەی تەلقینەوە، دەتوانرێت گەلێ لەپرۆسێسە

ڕووەکی یەکان = Processus Vegetatifs ئالوگۆڕ بکرێت.

لەم زەمینەیەدا سک پڕیی درۆ (الحمل الكاذب) لەخود تەلقین دانەوە سەرهەلدەدات، ماوەیەك بەر لەئێستا ئاشکرابووە کە ئەم دیاردەیە وەك : سك پڕبوونی ڕاستی و لەتەکیدا زیاد بوونی قەبارەی ڕژێنەکانی سنگ (مەمك) و کۆبوونەوەی چەوری لەدیواری سکدا زیاد دەکات.

دیاردەی ئاوس بوونی درۆ لە خۆتەلقینەدانەوە سەرهەلدەدات و ئەم خۆ تەلقین کردنەیش جگە لە چالاك بوونی سیستەمی ئاخاوتنی دەرونی (التكلم الباگنی) و بیرکردنەوە توێکلی مۆخ شتێکی دی نی یە، لەکۆی پرۆسێسەکانی ئۆرگانیزمدا، تاوەکو لەو چینانەشدا کە بەرووکەش خودکارن وەك چینی چەوری، کاریگەر و ڕۆلی توێکلی مۆخ ئاشکرا بـەدی دەکـرێت.

وەك دەزانین، نیوە بازنە گەورەکان وردترین بزوتنەوەی مرۆڤ کۆنترۆل و ڕابەری دەکات، بۆ نموونە کاتێك کە مرۆڤ پیانۆ دەژەنێت، توێکلی مۆخ بزوتنی دەخرۆشێنی و بزوتنی دەچەپێنی، واتە دوو جۆر بزوتن لەیەکتری هەلدەوەشێنێت کە جیاوازی یەکی بچکۆلەیان لەگەل یەکدا هەیە.

ئەگەر جولەکانی مرۆڤ لە ئاخاوتن دا بکۆلینەوە، دەبینین ژمارەی ئەو زاراوانەی کە بۆ گواستنەوە یان گەیاندنی بیرکردنەوە پێویستە گەلێك زۆرن، بەلام مرۆڤ لەئەنجامی جۆرە کارێکی وەها گرنگ دا ووشە و زاراوەی زۆر بەکار نابات، بەلکو ئەو واژانە بەکار دەبات کە باشترین و گشتی ترین.

بەم شێوەیە دەبینین کە نیوە بازنە گەورەکان کارەکانی ڕۆژانە، هەمیشە بە وردەکارییانە ڕێکدەخات، ئێستا ئەگەر کۆی چالاکی یەکانی ئۆرگانیزم دابەش بکەین بۆ دوو قۆناغی نوستن و بێداری، لەهەنگاوی یەکەمدا مشتێك کە سەرسوڕێن دەکەوێتەڕوو ئەمەیە کە توێکلی مۆخ نوستنیش ڕێکدەخات، بەلام ئەمە سەیرنی یە، بەلکو سەلمێنراوە کەتوێکلی مۆخ نوستن ڕابەری دەکات و ڕێکی دەخات.

بەدرێژایی ڕۆژیش ئەگەر مرۆڤ ماندوو شەکەت بێت، دەشێت نوستن بەسەریدا زال بێت، لەگەل ئەمەش دا مرۆڤ توانای ئەوەی هەیە کە ئەگەر بیەوێت، دەتوانێت دوو تاسی شەو لەسەر یەك نەنوێت و پشو نەدات.

ئاشکرایە کە ئەم جۆرە توانایە لەدەسەلاتی توێکلی مۆخدایە و لەژێر چاودێری

رابەری ئەودا ئەنجام دێت، ئێستا دێینە سەر باسی ئەم بابەتانەی ژێرەوە:

ئێستا گشتمان ڕاستی یەکی فیزیولوژی دەزانین، ئەویش ئەمەیە کە چالاکی دەماریی مرۆڤ بەیاریدەی ئەم دوو پرۆسێسەی ژێرە ژێربینایی یەوە (النظام التحنني) بزوتن و چەپاندن، وە گشت ژیانی مرۆڤ جگەلە خورد بوونەوەی هەمیشە و کاریگەری ئەم دوو پرۆسێسە، شتێکی دی نی یە.

کاتێك کەچالاکی باڵای دەماریمان بەڕوویەکی عەینی و بەشێوەی پەرچەکرداره مەرجی یەکان کۆڵی یەوە، یاسا زاڵەکان بەسەر نیوە بازنە گەورەکان داو ئەرکی یا فەرمان و کاری تایبەتیمان جیاکردەوە، یەکەمین بابەت کە ڕووبەڕووی بوینەوە ئەم دوو پروسێسەی ژێر بیایی بوو.

هەرفیزیولوژیستیّ دەزانێت کە ئەم پرۆسێسانە لەیەکدی جیاواز نین، نەك تەنها لەخانە دەماری یەکان دا، بەڵکو لەهەر بەشێکی دەماریش دا هەمیشە بوونیان هەیە.

(یادکردنەوەیەکی تایبەتی: وتوویژ دەربارەی پەرچەکرداره مەرجی یەکان لەلایەکەوە کاتێکی زۆردەبات و لەلایەکی دیکەشەوە ئەگەر ئەو باسە دەست پێبکەین نازانم چی کاتێك بەکۆتایی دەگات، ئەو ئەنجامانەی کە لەلێکۆڵینەوەی پەرچە کرداره مەرجی یە کانەوە لەماوەی ٣٥ساڵدا بەدی هاتوون، لەتوێی چەندان بڵاوکراوە و بەرهەمی قەبەدا بەچاپ گەیشتوون، لەبەر ئەم هۆیەی کە هەریەکێك لەئێوە لەگەڵ ئەوەدا خەریکەو ڕوونکردنەوەی هەندەکی پەرچەکرداره مەرجی یەکان پێویست نین).

لێکۆڵینەوەی چڕوپڕی ئەو دیاردانەی کە بەیاریدەی بزوێنەرە مەرجی یەکانەوە دەخرۆشێنرێن، نیشانی دەدەن کە پرۆسێسی چەپاندن هەمیشە لەهەمان شوێن دا بەدی دێت کە پرۆسێسی بزوتن بەدی دێت، لەحاڵەتی دی دا پرۆسێسی چەپاندن کاتێك بەدی دەهێنین کە بمانەوێت دیاردەی ئەنجام هاتوو لەوەوە بکۆڵینەوە.

ئەوانەی کە لەتایبەتێتی پەرچەکرداره مەرجی یەکان بەئاگان، دەزانن کە ئێمە لەلایەکەوە بزوێنەرێکمان هەیە کە پرۆسێسی بزوتن لە توێکڵی مۆخدا بەدی دەهێنن، لەلایەکی دیکەشەوە بزوێنەرێك هەن کە لەنیوە بازنە گەورەکان دا پرۆسێسی چەپاندن بەدی دەهێنن.

کاتێك کە هۆکارێکی چەپێنەر کار دەکاتەسەر ئۆرگانیزم، حاڵەتێکی هیپنۆز یا خەواڵو بوون یاخود نوستنی سروشتی بەسەر گیاندارەکەدا زاڵ دەبێت، ئەمە

دیاردەیەکە کە لەسەرەتای تا کۆتایی لێکۆڵینەوەکانمان دا هەمیشە تێبینی کراوە.

کاتێك حاڵەتێکی شێوە نوستن، لەکاتی بەدیهێنانی تاقیکردنەوەکان دا زاڵ دەبێت بەسەر ئۆرگانیزمدا، رەوتی سادەی تاقیکردنەوەکان تێك دەچێت و بۆ ئەوەی تاقیکردنەوەکان دروست هەڵسەنگێنین، ناچار حاڵەتی خەواڵو بوونی گیاندارەکە بەجۆرەها شێوە بێ شوێنەوار دەکەین و نایهێڵین.

هەروەها کاتێك کە بۆ هەڵوەشاندنی بزوێنەرە جیاوازەکان وساتی جیاوازی کاریگەرییان، پرۆسێسی چەپاندنمان لەتوێکڵی مۆخدا بەدی دەهێنا، حاڵەتی خەواڵو بونیش لەتەك ئەودا دەکەوێتە ڕوو.

بەدرێژایی (٣٥) ساڵ کار و ئەزموون، هەرکاتێك پرۆسێسی چەپاندن لەتوێکڵی مۆخدا بەدی دەهات، پرۆسێسێکی دەخرۆشان و پرۆسێسێکی دیکەی ناچالاك دەکرد، بەم شێوەیە هێزی جیاکردنەوە لەئۆرگانیزمدا بەدی دەهات و جێگەی شایستەی خۆی نیشان دەدا لە برەودان بەو توانا شی کەرەوەیی یەی گیاندارەکە.

بەڵام لەتەك بەدی هاتنی ئەم توانایەدا، حاڵەتی خەواڵوو بونیش زاڵ دەبوو بەسەر گیاندارەکەداو لەکۆتایی دا ناچار دەبوو ڕۆ دەچوو نوستنێکی قووڵەوە، بەم شێوەیە بۆمان ڕوون بووەوە کە لەئەنجامی کاریگەری بزوێنەری دیاریکراودا، حاڵەتی خەواڵوو بوون و نوستن لە ئۆرگانیزمدا سەرهەڵدەدات.

بی گومان لێرەدا پرسیارێکی دی دەکەوێتەڕوو، ئەویش ئەمەیە: نوستن چۆن بەدی دێت؟ کاتێك بەیاریدەی جۆرەها بزوێنەرە هێزی جیاکردنەوە لەگیاندارەکەدا بەدی دەهێنرێت، نوستنیش دەستی بەسەردا دەگرێت، سەرهەڵدانی ئەم جۆرە نوستنە چۆن ڕوون دەکرێتەوە؟

کاتێك گیاندارەکە بزوێنەری جیاواز لەیەکتری جیادەکاتەوە، بۆچی دووچاری نوستن دێت؟ ئەم دوویاردەیە بەتەواوی لەیەکتری جیاوازن و هیچ ڕوویەکی هاوبەشیان لەگەڵ یەکتریدا نی یە، مەسەلەکە تەواو سادەیە، ئەگەر ئێمە کاریگەری بەرامبەریی دوو پرۆسێسی چەپاندن و بزوتن پەسەند بکەین، درکاندنی چلۆنایەتی ئەوە گەلێك ئاسان دەبێت، هەر جارێك کە چەپاندن بەدی بهێنرێت (چەپاندنی فیزیولوژی) واتە کاتێك کە حاڵەتی چالاکی ئۆرگانیزم لەحاڵەتی ناچالاکی جیا دەکەیتەوە، هەمان شێوە وەك پێشتر وتمان، حاڵەتی وەنەوز و خەواڵوویی

سەرهەڵدەدات.

بەڵام تۆش هەمیشە ئازادی لەکاردا کە نەهێڵێت یاخود بوار نەدەی چەپاندن بلاْوبێتەوە و یاریدەی پرۆسێسی بزوتن بدەیت تا زاڵ بێت بەسەر پرۆسێسی چەپاندن دا، بۆ ئەم کارە ئێمە شێوەیەکمان هەیە کە لەکاردا بەکاری دەبەین، لەبەدی هێنانی کاردا، کاتێك نووستن زاڵ دەبێت بەسەر گیاندارەکەدا، واتە چەپاندن زاڵ بوو بەسەربزوتن دا، دەستوبرد بە بزوتنی گیاندارەکە چەپاندن سنوردارتر و چەق بەستو دەکەین و نوستنەکە دەپوکێنینەوە، چۆن دەتوانین ئەم بابەتە ڕوون بکەینەوە؟

پێویستە دانی پیادا بنێین کە پرۆسێسەکانی بزوتن و چەپاندن بزێون، لەلایەکەوە بلاْودەبنەوە، لەلایەکی تریشەوە کۆ دەبنەوە و لە مەرکەزێکی دیاریکراودا چەق دەبەستن، ئەم تایبەتێتییانە تەواو نادیارن، بەڵام ئێمە بەهرە لەگشت چالاکی یە فیزیولوژی یەکان وەردەگرین.

تایبەتێتی بنچینەیی ئەم دوو پرۆسێسەیە بەم پێ یەی خوارەوەیە:

ئەگەر لەمەرکەزێکی توێکڵی مۆخ دا بەدی بێن، لەهەنگاوی یەکەمدا بلاْودەبنەوە، مانای وایە بلاْودەبنەوە بەسەر ئە و خاڵانەدا کەسەر بەوان نی یەو لەلایەکی دیکەشەوە لەژێر مەرجایەتی دیاریکراوی کۆبۆوە و لەمەرکەزی سنوردار و دیاریکراودا گەمارۆ دەدرێن، کاتێك پرۆسێسی چەپاندن بلاْودەبێتەوە، خەواڵو بوونی گیاندارەکە زاڵ دەبێت بەسەر ئۆرگانیزمدا، گشتمان دەزانین کە بەدی هاتنی نوستن ناگەهان و کت و پڕ نی یە بەڵکو بەپلەو لەسەرە خۆیە، بەهەمان شێوە بەئاگاهاتنەوە و بێدار بوونەوەش کت و پڕ نی یە، بەڵکو ئۆرگانیزم وردە وردە چالاك تر و تەڕ دەماغ تر دەبێت.

بەم شێوەیە سوڕی نوستن و بێداری هەمیشە دووپات دەبنەوە، ئەو کەسانەی کە ڕاستەقینەی زانستیان لەدڵ گرتووە ونایانەوێت لەڕێگەی تەفرە خواردنی بیرۆکەی گشتی و خراپدا بەکاری بەرن، هەروەها دەزانن کە گومان و دودڵی تاچی ئەندازەیەك مرۆڤ ئازار دەدات.

(ئایا ئەمە ڕاستی یە یاخود نەخێر؟).

بۆ ئەم گروپە لەمرۆڤە سەر ڕاستەکان یەك پێشنیهادم هەیە، ئەویش ئەمەیە کە دوودانە نامەی ئێمە بخوێنینەوە یەکێ لەوانە بەرهەمی (٢٥) ساڵ ئەزموونە و ئەوی

دیکەیان ئەنجامی (٣٥) ساڵ بیری ماندوکەرانە و ڕەچاو نەکراوی ئێمە نیشان دەدات. یەکێك لەو نامانە لەژێر ناوی چەپاندن و نوستن-دا و ئەوی دیکەیان بەیاریدەی م. پێترۆڤا کۆکراوەتەوە بەناوی (دەربارەی فیزیولوژیی هیپنوتیزم).

بۆ توێکردنەوەی (تشریح) تایبەتێتی یەکانی نوستن، پێویست دەکات یەکێ لە ئەزموونەکانی سەربەوان بتۆژینەوە و لەسەری بدوێین، کاتێك نوستن لەگیاندارێکدا بەدی دەهێنیت لەقۆناغەکانی یەکەمدا ئەم ئەنجامەی چنگ دەکەوێت کە بنچینەی نوستنی دەستکردی و نوستنی سروشتی یەکێکە، جیاوازی یەك لەنێوان ئەم دوو جۆرە نوستنەدا بوونی هەیە،ئەمەیە کە نوستنی دەستکردی، هیپنوتیزم بەزەحمەت تر لەنوستنی سروشتی بڵاودەبێتەوە.

واتە لەهەنگاوی یەکەمدا بەتەواوی لەناوچەی توێکڵی مۆخدا سنورداره، پاشان لەسەرەخۆ بڵاودەبێتەوە و جگە لەمەرکەزی هەناسەدان و مەرکەزی گرژبونەوەی (انقباض) ماسولکەی دڵ، کۆی ناوچە توێکڵی و ژێر توێکڵی یەکان دەگرێتەوە، بەڵام ئەم مەرکەزانەی هەناسەدان و دڵیش تاڕادەیەك دووچاری سستی دەبن.

ئێستا دەمەوێت یەکێ لەئەزموونە بێ شومارەکان کە لە توێ ی (٣٥) ساڵدا ئەنجاممان داوە یادی بکەمەوە.

سەگێك دێنینە پێش چاو کە لەحاڵەتی هیپنوزدا لەحاڵەتی نوستنی سروشتی دایە، چی شتێك لەودا بەدی دەکەیت؟ ئێمە لەسەر بنچینەی پەرچەکرداره مەرجی یەکان دیاردەی نوستن لەودا دەکۆڵینەوە و نیشانەکانی ژێرەوە بەدی دەکەین: لەسەرەتادا گیاندارەکە بەلیکی سروشتی کاردەکات و خۆراك دەخوات.

پاشان کاتێك خۆراکی نیشان دەدەین سەگەکە زمان دەردەهێنێت، بەڵام ناتوانێت خۆراکەکە بخاتە ناودەمی یەوە بەجۆرێك کە زمانی سەگەکە لەسەرەخۆ شۆڕدەبێتەوە، ئەمە یەکەمین دیاردەی شل بوونەوەی ماسولەکانی زمانەو نیشاندەری تەنینەوەی پرۆسێسی چەپاندنە لەمەرکەزی جوڵەیی توێکڵی مۆخدا.

لە ئەجامی سەرهەڵدانی ئەم چەپاندنەوە، چالاکی ی ئەو خانانەی کە فەرمان بەسەر ماسولکەکانی زمان دا دەکەن کەم دەبێتەوە و لەئەنجامدا زمان شۆڕ و شل دەبێتەوە.

لەپاش ماوەیەك خۆراکی پێ دەدەین، دەبینین گیاندارەکە زمانی بە سستی و

ناشیبانە دەردەهێنێت، دووبارە و سێ بارە خۆراك لەدەمی نزیك دەخەینەوە، لەم قۆناغەدا بزوتنەوەی کاکیلە و کاری جوین ناسادە و سست دەبن و هەمدیسان قفڵ بوونی قەپۆزی بەهێواشی ئەنجام دێت.

بەم شێوەیە لاوازیی ماسولکەکانی جووین دەبینین کە لەچەپاندنەوە سەرهەڵدەدات یاخود بەهۆی نوستنی ماسولکەکانی سەر بەوەوەیە.

پاشان لە ئاراستەیەکەوە خۆراك نیشانی سەگەکە دەدەین کە بۆ وەگرتنی پێویستی بە ئاوڕدانەوە هەبێت، لەم بارەدا لەپاش ئەوەی گیاندارەکە خۆراکەکەی بینی، دەستوبرد وەردەچەرخێ و خۆی بۆ خواردنەکە تاو دەدات لەپاش ماوەیەك تاقیکردنەوەکە دووپات دەکەینەوەن دەبینن کە گیاندارەکە بەرە و خۆراکەکە وەردەچەرخێت بەڵام ناتوانێت بەتەواوی سەری لێ ی نزیك بکاتەوە.

ئەم چۆنێتی یە نیشاندەری بڵاوبونەوەی پرۆسێسی چەپاندنە بەسەر خانە فەرماندەرەکانی ماسولکەکانی گەردان دا، لەپاش ئەم قۆناغە، کاتێك خۆراك نیشانی گیاندارەکە دەدەین، ناتوانێت بەرەو خۆراکەکە وەرچەرخێ و گەردنی بەرەو ئەولایە درێژبکات و لەدواییدا ناچالاك بوونی گشتی ماسولکە جوڵەیی یەکانی سەگەکە تێبینی دەکەین، چی ی دی ئاراستەی خۆراك نابێت و دوچاری نوستن دەبێت.

لەم تاقیکردنەوەیەدا بڵاوبونەوەی پرۆسێسی چەپاندن لەزمانەوە بۆ ماسولکەکانی گەردن و پاشان بۆ گشت ماسولکەکانی لەش و زاڵ بوونی نوستن بەسەر ئۆرگانیزمدا بەڕوویەکی تەواو دیدەیی تێبینی دەکەین، کاتێك ئەم جۆرە ڕووداوە دەبینیت چیدی گومان ناکەیت کە نوستن و چەپاندن لەبنچینەدا یەك دیاردەن.

لەو دوو نامەیەدا کە خستمە پێشتان، ژمارەیەکی زۆر لەم جۆرە کارانە توێکاری و ڕوون کراونەتەوە، کۆی ئەم ئەزموونانە یەکسان بوونی نوستن و چەپاندن دەسەلمێنن، تەنها کاتێك ئەم دوو پێکەوە جیاوازی ڕوکەشی پەیدادەکەن کە پرۆسێسی چەپاندن بەمەرکەزی بچوکتر لە توێکڵی مۆخ سنور دار بوبێت.

بەڵام کاتێك لەژێر مەرجایەتی دیاریکراودا ئەم پرۆسێسی چەپاندنە بڵاودەبێتەوە و کەم کەم بەشی زیاتر لەخانەکانی توێکڵی مۆخ دەتەنێت و ئەندامە جیاوازەکانی ئۆرگانیزم ناچالاك دەکات، یەکسان بوونی ئەم دوو دیاردەیەمان بۆ ئاشکرا دەبێت.

جێگەی داخە کە هونەری فیم گرتن درەنگ سەری هەڵداو درەنگتریش رێی کەوتە ئەزمونگەی فیزیولوژیی ئێمەوە، ئەگەر کاتی ئەنجام دانی ئەم ئەزموونانە هەروەکو ئێستا دەزگای فلیم گرتن لەبەردەستماندا بوایە، درکاندنی ئەم مەسەلەیە گەلێك ئاسان دەبوو و دەمانتوانی گشت ئەم دیاردانە لەپانزە خولەکدا نیشانی گشتتان بدەین و لەم ماوە کورتەدا یەکسان بوونی نوستن و چەپاندنمان بەشێوەیەکی تەواو دیدەیی دەبینی و پاشان بەباوەڕێکی مەتینەوە وازتان لێم دەهێنا.

هیپنوز چەپاندنێکی چەق بەستوو و سنورداره، لەکاتێکدا کە نوستنی سروشتی چەپاندنێکی بڵاوبۆوە و پەرش بۆوەیە، ئەم جێ بەجێ بوونەی پرۆسێسی چەپاندن گەلێك گرنگە، چونکە لەئەنجامی ئەم جێگەگۆڕینەدا میکانیزمی ژمارەیەك لەدیاردە جیاوازەکانی دەماری ڕۆشن دەبێتەوە.

ویلسۆن = wilson کە یەکێکە لە ناسراوترین دەمارناسی ئینگلیز، لەم جۆرە دیدەگایەوە حاڵەتی نارکۆیسپی و کاتالیپسیی کۆڵیوەتەوە، چونکە ئێمە ئەم حاڵەتەمان لەسەگدا بەدی کردووە و میکانیزەکانیانمان ڕۆشن کردۆتەوە، لەدیدەگای ئێمەدا ویلسۆن لەڕێگەیەکی ڕاستەوە هەنگاوی هەڵهێناوە.

بەم شێوەیە دەربارەی نوستنی نۆبەیی نیوە بازنەگەورەکان و نوستنێك کە لەجووڵەی پرۆسێسی چەپاندنەوە سەرهەڵدەدات لەگشت مۆخدا شارەزا بووین.

ئێستا دێینە سەر ئەو بابەتانەی کە پەیوەندن بەم باسە یادکراوانەوە، بەرلەگشتیان سەرنجتان بەلای بابەتێکدا ڕادەکێشین کەلەم دواییە یەدا لەلایەن پروفیسور (گالکین) ـەوە، ئەنجامدراوە لە ئەزموونگەی پرۆفیسۆر (ئا.سپرانسکی = A. Speranski) دا بابەتێکە کەماوەیەك لەمەوبەر لەپزیشکی بالینی دا بینراوە، بەڵام تەنها جارێك بڵاوکراوەتەوە و بەتەواوی ڕونیان کردۆتەوە.

بەڵام ڕونکردنەوەی ئەمە بەتەنها جارێك ڕازی کەرانە نی یە، لەماوەکانی ڕابردوودا (ئا.سترومپیل =A. Strumoel) ئەم دیاردەیەی لەنەخۆشی یەکدا کۆڵی یەوە کەگشت ئەندامە هەستی یەکانی سەگەکە تێکچوو بوو و تەنها دەیتوانی بەیاریدەی دوو دەرچەوە (منفڕ) یەکێ چاو یەکێ گوێ، پەیوەندی بکات بەجیهانی دەرەوە.

بێ گومان سەگەکەیان دەنواند و لەحاڵەتی نوستن دا دەیانهێشتەوە ڕۆژ و شەو ئەگەر دوو کێش کەرە ساغەکەی سەگەکەیان ببەستایە، بەڕوویەکی نکوڵی نەکراو

پۆدەچوو نوستنەوە ئێستا ئێمە هەمان حاڵەتمان لەسەگەکانی ئەزمونگەدا بەدی هێناوە.

سێ کێش کەری: بۆن، بیستن، بینایی، مان تێکدا، ئەوانەی کە مەرکەزەکانیان لەتوێکڵی مۆخدا ماوە یان لەنێواندایە، کێش کەری بۆن کردن بە بڕینی ڕەگە بۆنی یەکان (الیاف شمیه) و کێش کەری بینایی بە بڕینی دەمارەکانی بینایی و یاخود بە دەرهێنانی هەردوو چاو کێش کەری بیستنمان بەتێکدانی هەردوو گوێ (حەلەزۆنەکانی هەردووگوێ) لەکار خست.

سەگەکە لەپاش ئەم کارە نەشتەری یە لەماوەی (٢٤) سەعاتدا (٢٣,٥) سەعات دەنووست، تەنها کاتێك بێدار دەبووەوە کە خۆراکی بویستایە پاشەڕۆی بکردایە، لەحاڵەتی دیدا بێدارکردنەوەی گەلێ دژوار بوو، تەنها بەبانگ کردن بێدار نەدەبووەوە، بەڵکو دەبوایە یاریدەی بدەین تاوەکو بێدار بێتەوە.

کاتێکیش کە بێدار دەبووەوە، سەرەتا ئەندامەکانی بەهێمنی دەبزواند و خۆی دەکێشایەوە و باوێشکی دەداو پاشان لەسەر چوارپەل ڕادەوەستا، ئەم تاقیکردنەوەیەمان چەندان جار دووپات کردەوە، ئەنجام هەمیشە یەکسان بوو ئەم کارە نەشتەری یە بەجۆرێك ئەنجام دەهات کە هیچ جۆرە لەکەڵك کەوتنێك (چایعات) لە سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا بەدی نەدەهات، ئەگەر ئەم کارە بەسەرنجەوە ئەنجام بهێنرێت، سەگەکە بە ئارامی یەوە بەرگەی دەگرێت.

لێرەدا ڕوونکردنەوەی ئەو خاڵە پێویستە کە ئەگەر کێش کەرەکانی گیاندار لەسەرەخۆ تێك بدەیت، واتە (٢-٣) مانگ لەپاش تێکدانی کێش کەرەکانی یەکەم، کێش کەری دووەمی تێك بدەیت و سێ مانگ لەدوای ئەوەش کێش کەری سێ یەمی تێك بدەیت.

ئەو کاتە گیاندارەکە بەشێوەیەکی بەردەوام نانوێت، بێ گومان ئەم سەگە وەك گیاندارێك کەبەشێوەیەکی سروشتی دەبینێ و دەبیستێ، چالاك نی یە، لەلایەکی ترەوە لەکاتێکدا کە سەگەکە هیچ هەست پێناکات و نابینێ، بەڵگەیەك لەکایەدانی یە کە بێزاری بکات.

ئەمە تەواو سروشتی یە کە سەگەکە تەواوی کاتی بە نوستن و ڕاکشانەوە بەسەردەبات، بەڵام ئەگەر کێش کەرە ساغەکانی ببزوێنێ یاخود بانگی بکەیت،

دەستوبرد هەڵدەستیٚ و دەکەویٚتە چالاکی نواندن.

بەپێـــچەوانەوە، ئەگـــەر نیوەبازنـــە گـــەورەکانی کتـــوپڕ لەکاتێکـــدا لەزوربـــەی بزوتنەوەکان بیٚ بەری (محروم) بکەیت گیاندارەکە دووچاری نوستنێکی قوڵتر دەبێت، ئەم دیاردە نکوڵی نەکراوە ئەم پرسیارەی خوارەوەی لیٚ دەکەویٚتەوە چۆن دەتوانین ئەم دیاردەیە ڕوون بکەینەوە؟ پاشان ئەم پرسیارە دێتەگۆڕیٚ کە ئایا دوو چەشن نوستن بوونی هەیە؟

واتە نوستنێکی ناچالاك کە لەنەهێشتنی بزوتنەوەکانەوە (حذف التحريكات) سەر هەڵدەدات و لەپاش تێکدانی نیوە بازنە گەورەکان پەیدا دەبێت، هەروەها نوستنێکی چالاك کە لەبڵاوبوونـەوەی چەپاندنەوە سـەر هەڵـدەدات لـەنیوە بازنـە گـەورەکان دا و ئـەویش کاتێـك سـەر هەڵـدەدات کـە نیـوە بازنـە گـەورەکان سـاغن و بـەڵام کـێش کـەرە دەوروبەری یەکان نابووت کراون؟

لەزەمینەیـەکی وەهـادا پرسـیارێکی دی ئاراسـتە دەبێت،ئـەویش ئەمەیـە کـە ئایـا لەسیـستەمی دەمارەکـان دا سـیٚ حاڵـەتی جیـاواز بـوونی هەیـە: بـزوتن ، چـەپاندن، وەحاڵـەتی بـیٚ گرنگـی، واتـە حاڵـەتێك کـە دوو پرۆسێـسی بنـچینەی بونیـان نـەبێت؟ (ئەویش کاتێکە کە نیوە بازنە گەورەکان هەڵدەگرین).

لـە لێکۆڵینـەوەی کـۆی دەسـتکەوتە بایـەلوژی یـەکان دا، بـوونیٚ حاڵـەتی دوانـی (**خنثـی**) لـە سیـستەمی دەمارەکـانی ئۆرگانیزمـدا جێگـەی پەسـەند نـەکردن و ڕەت کردنەوەیە، ژیـان بەردەوامی و لەناوچوون ژیانەوەیـە، لـەم حاڵەتـەدا پەسـەند کردنـی حاڵەتێکی دوو ڕەگ (**خنثى**) پێچەوانەی ڕاستی یـەو مەسـەلەکەش لێرەدا کۆتـایی پـیٚ نایەت کە ئەگەر لەمەرجایەتی یادکراوەی سـەرەوەدا نوسـتنی ناچالاك بـوونی هـەبێت، لەگـەڵ نوسـتنی سروشـتی دا جیـاوازی هـەبێت، کـە لەچـەپاندنێکی چـالاکەوە سـەرهەڵدەدات، ئـەوا بـەباوەڕی مـن نوسـتنی ئـەو گیانـدارە نەشـتەر کراوانـەی (واتـە ئەوانەی کاری نەشتەرکاری کراون)، سەرەوەش لەچەپاندنێکەوە سەری هەڵداوە.

بەواتایەکی دی ئەمە هەمان چەپاندنی چالاکی کە نوستن بەدی دهێنێت، بەکورتی لــەم جــۆرە حاڵەتــەدا پرۆسێـسی بزوانـدنی بـەهێز بـوونی نـی یـە تـا کاربکاتـە سەرچـەپاندن، لەئەنجامـدا بزوانـدنی جیـاواز دەبێتـە هـۆی خەولێخـستنی قـووڵی گیاندارەکە. بۆ؟

کاتێـك سـەگەکە لەحاڵـەتی نوسـتن دایـە هەنـدێك لەخاڵـەکانی پێـستی هەمیـشە بەیاریـدەی هۆکـاری میکـانیکی گـەرمی یـەوە، دەبزوێنرێـت، لەبەرئەمـە دەتـوانین ئـەم ئەنجامـە چنگ بخـەین کـە ئـەم نوسـتنە ناچالاکە لەئـەنامی کۆمەڵـە بزوانـدنێکی یـەی دەرچـەی (یـەك لـەدوای یەکـەوە) و یەکـسانی کـێش کـەرە سـاغەکانی گیاندارەکـە سەرهەڵدەدات.

لەلایەکی دی یەوە لەسەر بنچینەی یاسای بنچینەیی سیستەمی دەمارەکانـەوە، هەرخانەیـەك ، لـەژێر کارتێکـەری بزوتنـەوەی یەکـسان و هەمیـشەیی دایـە، ناچـار پرۆسێـسی چـەپاندن بەسـەریدا زاڵ دەبێـت، لەبەرئەمـە ئـەم نوسـتنە بەرووکـەش ناچالاکە، دەتوانرێت بە بەدی هاتووی چەپاندنێك بزانرێت کە لەئەنجامی بزواندنی یەکسان و درێژخایەنی کێش کەرە ساغەکانی ئۆرگانیزمدا سەر هەڵدەدات.

ئـەم چـۆنێتی یـە لـەم حاڵەتـەی ژێـرەوەدا ڕۆشـن دەبێتـەوە: ئەگـەر ئـەم سـەگانە بگوێزرێنـەوە بـۆ جێگەیـەکی نـوێ تـر، لەسـەرەتادا چـالاك تـر دەبـن، هـەروەها کاتێـك یاریدەیان بدەین، دەستوبرد بێداردەبنەوە و بۆ ماوەیـەك بەگـەرم و گـوڕی کـار دەکـەن، بەم شێوەیە هەمدیسان ئەم ئەنجامە بەدەست دێت کە هـەرکاتێك بەهۆیـەك پرۆسێـسی بـزوتن لاواز بکرێـت، لـەژێر کارتێکـەری بزوێنـەرە لاواز و یەکـسانەکان دا پرۆسێـسی چەپاندن بەئاسانی زاڵ دەبێت بەسەر نیوە بازنە گەورەکان دا.

ئێـستا پرسـیار ئاراسـتە دەبێـت، ئـەو سـەگانەی کـە نیـوە بازنـە گـەورەکانیان هەڵگیراوە، دووچاری چی حاڵەتێك دەبن؟ ئەوانیش دەنوون، جۆرە دیاردەیەکی وەها لەگـەڵ ڕون کردنـەوەی نوسـتنی سروشـتی دا جیـاواز دەکەوێتـەڕوو، چـونکە هـەمان شـێوە کـە لەسـەرەتای ئـەم بەشـەدا ڕامـان گەیانـد نوسـتن لەئـەنجامی پەیـدابوونی چەپاندنەوە لە نیوە بازنە گەورەکان دا بەدی دێت.

ئێستاکە نیوە بازنە گەورەکانمان هەڵگرتووە، چۆن نوستن بەدی دێت؟ بەباوەڕی من سرهەڵدانێکی وەهـا بەبێ بنەماو نـافیزیولوژی یـە، هـەمان شـێوە کەپێشتر وتمـان، کاتێك چەپاندن لـەتوێکڵی مۆخـدا سـەرهەڵدەدات و بەگشت ناوچەکانی توێکڵ و ژێـر توێکڵ و نوخاع دا بڵاودەبێتەوە، نوستنی سروشتی بەدی دێت.

ئێـستاکە ئەگـەر نیـوە بازنـە گـەورەکان هـەڵگرین : ئایـا دیـسانەوە پرۆسێـسی چەپاندن لەبەشە ناوەکانی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا بڵاودەبێتەوە و چەق

دەبەستێت؟

سەگ سەرەڕای نیوە بازنە گەورەکان، کێش کەری مەرکەزیی دیکەیشی هەیە لە بەشی ژێرەوەی سیستەمی دەماری مەکەزیی دا، ئەم کێش کەرانە تەنی جیناتین = Corpora Geniculata – (یەکێ بۆ چاو ئەوی تریان بۆ گوێ) بەهەمان هۆ لەپاش ئەوەی نیوە بازنە گەورەکانی سەگەکەمان هەڵگرت، سەر لەنوێ گیاندارەکە کاردانەوە نیشان ددات سەبارەت بە بزواندنی دەنگ و تیشك.

لەبەرئەمە لەپاش هەڵگرتنی نیوە بازنە گەورەکانی سەگ، مەرجایەتی سەرهەڵدانی نوستنی سەگەکە ناگۆڕێت و لەئەنجامی ئەو بزوتنەوانەوە کە بەمەرکەزەکانی ژێرەوە دەگەن نوستن بەدی دێت، چونکە لەپاش هەڵگرتنی نیوە بازنە گەورەکان خانەی دی بونیان هەیە کەبزوتنەوەی بەدی دەهێنن.

لەبەرئەمە رۆشنە کە خانە کێش کەرەکانی ئەم بزواندنانە ماندو دەبن و دەچەپن، بەم شێوەیە لە نەبوونی نیوەبازنە گەورەکانیش دا پرۆسێسی چەپاندن لەناوچە ژێر توێکڵی یەکانی نوخاعدا بەدی دێت و نوستن بەدی دەهێنێ، بەم شێوەیە لەپاش هەڵگرتنی توێکڵی مۆخیش یاسای بنچینەیی سیستەمی دەمارەکان ئاڵوگۆڕ نابێت و نوبەگەریی بزوتن و چەپاندن بلاوبوونەتەوە و چەق بەستنیان هەمان شێوە لە جێگەی خۆیدا دەمێننەوە.

شوێنگەی ئەم دیاردانە لەبەشی ژێرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکاندایە و پرۆسێسی چەپاندن لێرەش دا وەك نیوە بازنە گەورەکان دەبێتەهۆی خەولێخستنی ئۆرگانیزم.

میکانیزمی پەیدابوونی نوستن لەم جۆرە گیاندارانەدا لەگەڵ میکانیزمی نوستنی سروشتی (واتە کاتێك کە ئۆرگانیزم خاوەنی نیوە بازنە گەورەکان) جیاوازیی نی یە.

پاشان بابەتێکی گرنگی دی دێتەکایەوە، ئەویش وەنەوز دان و خەواڵو و بوونە یا خود نوستنێکە بەرپوودانی بۆ گەن بوون یا پیس بوونی مۆخەوە = Le sommeil ou la somnolence Encephalitoque– سەر هەڵدەدات و لەپزیسکی بالینی مرۆڤ دا دەتوژرێتەوە.

هەیس = Hess – فیزیولوژیستی سویسی دەربارەی ئەم جۆرە نوستنە رونکردنەوەیەکی بەدەست هێناوە کە لەگەڵ ڕوونکردنەوەی ئێمەدا دەربارەی نوستن

جیاوازیی هەیە، چونکە لەپیس بوونی مۆخ دا (ئانسفالیتەکان) لەلایەکەوە نوستن بەدی دێت و لە لایەکی دیکەشەوە زەبر و زیانی ئەندامی لەناوچەی (هیپوتالاموس = Hypothalamus) دا بەدی دێت.

لەپزیسکی بالینی مرۆڤ دا ئەم باوەڕە بەدی هاتووە کە مەرکەزی نوستن لە هیپوتالاموس دایە، من وای بۆ دەچم کەئەمە ئەنجام هێنانێکی ڕوکەشی یەو بەدەستوبردی ڕاگەیەنراوە.

ئێستا ئێمە لەلایەکەوە نوستن و لەلایەکی دی یەوە هیپوتالاموس دەکۆڵینەوە:

یەکەم: کۆی دەستکەوتەکانمان دەربارەی نیوەبازنە گەورەکان، بوونی مەرکەزی نوستن لەهیپوتالاموس دا ڕەت دەکەنەوە، ئەگەر پیسی لەمۆخدا بوونی هەبێت، بۆچی لەچالاکترین بەشەکانی دا کە هەمان توێکڵی مۆخە بچوکترین شوێنەوار بەجێ ناهێڵیت؟ چۆن دەتوانرێت بوترێت کە ژەهری میکرۆبەکە تایبەتە بە ناوچەی ژێر توێکڵی و بەتوێکڵی مۆخ ناگات.

تەواو ڕۆشنە کەمیکرۆبەکان لە هەندێك لەدەوروبەر کیمیایی یەکان دا مەیلی تایبەتیان هەیەو لەلایەکی دیکەشەوە ئەم دەوروبەرانەش بەهۆی جیاوازیی پێکهاتی کیمیاییانەوە لەیەکتری جیاوازن، لەبەرئەمە دەتوانرێت دانی پیادا بنرێت کە پرۆسێسی پیس بوونی مۆخ لەبنچینەدا لە هیپوتالاموس دا چەق دەبەستێ و زەبر و زیانی ئەنجام هاتوو لەوێشەوە بەمیکرۆسکۆب بەدی دەکرێت.

بەڵام گۆڕانکاری یەك کە پیس بوون (تعفن) لەتوێکڵی مۆخدا بەدیی دەهێنێ، شایەنی بینین نی یە، بەڵکو بەشێوەی تێکچوونە پراکتیکی یەکانن = Fonctionnel کە دەبنە هۆی کەم بوونەوەی بزوتنەوەی توێکڵی مۆخ.

گۆڕانکاری یەکی زیان ناسی یاخود (زەبر پێ گەیاندن ناسی) پلەی جیاوازیان هەیە، لە کەڵك کەوتووە بینراوەکانەوە تاوەکو زەبرو زیانە نەبینراوەکان دەگۆڕێن، لەبەر ئەمە ناتوانین بڵێین لەپیس بوونی مۆخدا تەنها هیپوتالاموسە کەزیان دەبینێ و نیوە بازنە گەورەکان لەئازاری پیس بوون پارێزراو دەمێننەوە،بەباوەڕی من (هیس) بە دەستوبردی ئەنجام هێنانەکانی بڕیار داوە، بەردوام دەبین.

دووەم: شتێك کە ڕەخنەم لێ ی نی یە ئەمەیە کە لە (ئانسفالیتەکان) دا حاڵەتی خەواڵوبوون و زیان توشبوونی هیپوتالاموس سەر هەڵدەدات، بەڵام دەمەوێت

میکانیزمی ئەم نەخۆشی یە بەشێوەی (گالکین و سپرانسکی) ڕوون بکەمەوە ، بێ گومان هیپوتالاموس گوزەرگایەکی (محل العبور) گەورە نی یە، لەم گوزەرگایەدا بزوتنەوەکانی ناوەوەی ئۆرگانیزم تێدەپەڕێت و بەتوێکڵی مۆخ دەگەن.

لەئەنجامی تێکدانی یاخود وێرانبوونی (هیپوتالاموس) پەیوەندی توێکڵی مۆخ و تەواوی ئەندامەکانی ناو ئۆرگانیزم دەەبڕێت و نامێنێ.

ئەمە وەك حاڵەتێکە کە سێ کێشکەری دەرەکی ی ئۆرگانیزم تێك بدەین و توێکڵی مۆخ لەبەدی هێنانی بزوتنەوەی دەرەکی بێ بەش بکەین، ئەو بزوتنەوانەی کە لەئەندامەکانی ناوەوە بەتوێڵی مۆخ دەگەن، ڕووی یا شێوەی بزوتنی توێکڵی مۆخی سەرەوە دەپارێزێت.

سەگ و کۆتر کەنیوە بازنە گەورەکانیان هەڵگیرابێت هەمیشە دووچاری نوستن دەبن و تەنها کاتێك بێدار دەبنەوە کە پێویستیان بەخواردن یا توڕدانی پاشەڕۆ بێت (واتە کاتێك کە بزوتنەوەی ناوەوە زیاد دەکات) لەسەر ئەم ئەزموونانە بەبێ دوودڵی بزوتنەوەی ناوەوە کار دەکەنە سەر توێکڵی مۆخ و گیاندار لەحاڵەتی بێداری دا دەپارێزن.

دەربارەی ئەم بابەتە دیاردەیەك کە تەواو ناسراوە ئەمەیە کە مرۆڤەکان هەندێك تەپەی لەدڵ وجوڵەی ڕیخۆڵەی خۆیان هەست پێ دەکەن، مانای بزوتنەوەی ئەنجام هاتوو لەدڵ و ڕیخۆڵەوە دەگەن بەتوێکڵی مۆخ و دەیبزوێنن.

دیسانەوە لەم بارەیەوە وتووێژ لەبابەتێکی دی دەکەین کە چەند ماوەیەك لەمەوبەر ناسراوە: لە ئەمەریکا ئەم بابەتەیان لەسەر کەسێك تاقیکردەوە کە خۆی ڕەزامەندی لەسەر بوو، ئەم کەسە ئەرکی ئەوە بوو کە نەنوێت و بەهەر ئەندازەیەك هەستی نوستن زۆری لێ بکردایە بەرگریی دەکرد.

تاوەکو ئەو کاتەی کە کەسی ناوبراو لەحاڵەتی وەستان دا یا دانیشتن دا بوایە دەیتوانی بەرگری بکات، بەڵام تەنها بەوەی کە ڕادەکشا، ڕاستەوخۆ ڕۆدەچووە نوستنەوە و خەوی لێ دەکەوت.

ئەم تاقیکردنەوەیە ئەوە نیشان دەدات کە ئەگەر ماسولکەی بزوتن لەدۆخی چالاکی دا بن (گرژبوونەوەدا) بزوتنەوەی بەدی هاتوو لەوانەوە دەگات بە نیوەبازنە گەورەکان و ڕووی جوڵەکردنیان دەپارێزێت، بەڵام تەنها بەوەی کەسەکە ڕاکشێت و

ماسولکەکانی خاوببنەوە، بزوتنەوەی بەدی هاتوو لەوانەوە دەپوکێتەوە و نامێنیّ و (چونکە ماسولکەکان لەحاڵەتی پشودا دەبن) چەپاندن زالّ دەبێت بەسەر توێکڵی مۆخدا.

لەبەرئەمە دەبینین کە بزوتنەوەکانی ناو ئۆرگانیزم تا چی ئەندازەیەك توانای توێکڵی مۆخ دەپارێزن، بەباوەڕی نوستنی (ئانسفالیتی) لەئەنجامی لێکدابڕان و جیابوونەوەی پەیوەندی توێکڵی مۆخ و ئەندامەکانی ناوەوەدا سەرهەڵدەدات، ئەم پەیوەندی یە بەهۆی زیان توشهاتنی هیپوتالاموسەوە نامێنێت و دەبڕێت، بەجۆرێکی وەها کە بزوتنی ناوەوە بەتوێکڵی مۆخ ناگەن و لەئەنجامدا توانای توێکڵی مۆخ بەڕوویەکی ناسادە کەم دەکات.

بابەتێکی دی کە زۆر گرنگە و پزیشکان سەلماندویانە، ئەمەیە کە بەبزواندنی ئەلەکتریکی ی بەشێك لەخاڵەکانی مۆخ توانراوە نوستن بەدی بهێنین، بابەتێکە نکوڵی ناکرێت و باوەڕمان پیّ یەتی، باوەڕیشم وەهایە کە ئایندەش دا ئەم کارە دوپات بکرێتەوە.

بەلاّم پێویستە بڵێین کە چۆن دەتوانرێت ئەم بابەتە هەرس بکەین و چ بەڵگەیەك لەڕەتکردنەوەی باوەڕی (هیس) دا بەدەستەوەیە:

یەکەم شت کە سەرنجمان ڕادەکێشێت ئەمەیە کە ئەزموونی (هیس) هاوتای پزیسکی بالینی نی یە چونکە ئەو خالاّنەی کە لەئەنجامی نەخۆشیی زیان توشهاتنی مۆخەوە کە دووچاری ئۆرگانیزم دێن لەگەڵ ئەو خالاّنەدا یەك ناگرنەوە کە (هیس) بە بزواندیان نوستن بەدی دەهێنێت.

کاتێك هیس ئاڕاستەی ئەم بابەتەبوو، ڕایگەیاند کە ئەم ئەزموونانە دەبێتەهۆی سەرلێشێوان و گومڕاکردنی پزیشکان، چونکە لەنێوان ئەم خاڵە بزوێنراوانەی مۆخدا پەیوەندی توێکاری (تشریحی) بوونی نی یە.

لەکەڵك کەوتووی (ئەنسفالیتی) لەدیوارە لابەلاکانی سکۆڵەی سیّ یەمی مێشکدا هەن، بەلاّم ئەو ناوچانەی کە (هیس) بزواندنی لەبەشی خوارەوەی مۆخ و نزیك بە تەنی مۆخن، ئایا ئەم بابەتە چۆن ڕوون دەکەیتەوە؟

پێویستە بزانین کە ئەم حاڵەتانە لەیەکدی جیاوازن، لەلایەکەوە دیاردەی نوستن لە ئۆرگانیزمی سروشتی دا بە بزواندنی دەستکرد بەدی دێت، لەلایەکی دی یەوە

لەمەرجایەتی نەخۆشی دا نوستن بەدی دێت.

بێ گومان ئەم دیاردانە بەگشتی جیاوازن (هیس) بە بزواندنی ئەلەکتریکی ی هەندێك لەخاڵەکانی مۆخ توانیویەتی لە ئۆرگانیزمێکی ساغدا نوستن بەدی بهێنێت، هەرچەندە ئەم دیاردەیە ڕوکەشێکی ئاڵۆزی هەیە، بەڵام ئێمە دەتوانین ئەوە بەڕوویەکی تەواو سادە ڕون بکەینەوە.

دەشێت (هیس) لەخاڵی بزوێنراودا خانە دەماری یەکانی نەبزواندبێت، بەڵکو ڕەگەکانی ئەبران وئاورانی بزواندووە، ئێستا پرسیارێکی تەواو زانستی دەخەینەڕوو، ئایا ئەم جۆرە نوستنە نوستنێکی پەرچەکرداری نی یە، نوستنێك کە چاوگی لەنیوە بازنە گەورەکان بێت؟

ئێمە ئێستا دڵنیاین کە بزواندنی یەکسانی پێستی مرۆڤ و گیاندار نوستنێکی دەستکردی یاخود سروشتی بەدی دەهێنێت، لەسەر ئەمە کاتێك کە بەبزواندنی هەندێك لە ڕێگە دەماری یەکان نوستن بەدی دێت، مایەی سەرسوڕمان نابێت، لەلایەکی دیکەشەوە تاوەکو ئێستا نەسەلمێنراوە کە بە بزواندنی مەرکەزێکی دەماری بتوانین نـوستـن بـەدی بهێنـیـن.

سەرەڕای ئەمە کاتێك کە خەولێخەرێك (منوم) بەجوڵەی یەکسانی دەست یاخود بەوشەی هەمەجۆر هیپنوتیزم کە لەکەسێکی دیدا بەدی دەهێنێ، چۆن کارەکانی ڕوون دەکەینەوە؟ ئەم هیپنوتیزمە لە چەپاندنی پەرچەکردارەوە سەرهەڵدەدات کە لەئەنجامی بزواندنی یەکسانەوە بەدی دێت.

ئێمە لە ئەزموونگەدا توانیمان بە بزواندنی لاوازی ئەلەکتریکی پێستی گیاندارەکە، نوستنێکی درێژخایەن لەودا بەدی بهێنین، لەپاش ئەوەی چەندین جار ئەزمونەکەمان دووپات کردەوە جێگەی بەیەکتری گەیاندنی ئەلەکترۆدەکان گۆڕان بۆ بزوێنەرێکی مەرجی ی هیپنوتیزم، واتە ئەگەر ئەو جێگایانەمان دەست بۆ برد یاخود تەماس کرد یا موودەکەیمان تاشی، دەستوبرد نوستن زاڵ دەبێت بەسەر گیاندارەکەدا.

ئەم چۆنێتی یە لەبزوتنی مەرجی ی دەوربەری یەوە سەرهەڵدەدات، بەهای کارەکانی (هیس) لەڕوانگەی زانستی یەوە چین؟ ئەو بەتەزوی ئەلەکتریکی ی بەنۆبە = Faradisc و لاوان، توانی نوستن بەدی بهێنێت.

ئەمە هەمان دیاردەیە کە ئێمە لە ئەزموونگەدا جارەها جار بەدیمان هێناوە،

لەبەرئەمە ئەزموونەکانی (هیس) هەرچەندە جێ پەسەندیی پزیشکەکانە، بەڵام لەدیدەگای زانستی یەوە دانیان پیادا نانرێت، چونکە ئەو لە ئەزموونەکانی دا ئەو ئەنجامەی دەست خستووە کە نوستن خاوەنی مەرکەزی دەماری یە.

ئەگەر بڕیار بێت گروپێکی خانەیی نوستن بەدی بهێنین، پێویستە گروپی خانەیی دیکەیش ببنە هۆکار بۆ بێدارکردنەوەی ئۆرگانیزم، ئەمە دژی فیزیولوژی یە.

ئەگەر ئێمە پرۆسێسی نوستن لەهەرخانەیەکی دەماری دا ببینین، چۆن دەتوانین گروپێك لەخانە تایبەتەکان بەمەرکەزی نوستن بزانین، لەوساتەدا کە خانەیەکی دەماری بەدی دێت، پرۆسێسی چەپاندنیش لەودا بەدوایدا بەدی دێت و بڵاودەبێتەوە و خانەکانی دی ناچالاك دەکات و دەبێتە هۆی خەولێخستنی ئۆرگانیزم.

پرسیار و وەڵام

پرسیار: کاتێك کێش کەرە دەرەکی یەکان گیاندار بەماوەی کاتی جیاواز لەناو دەبەین، بۆچی نوستن لەودا بەدی نایەت؟

وەڵام: هەروەکو دەزانین ناچالاك بوونی کێش کەرێك، بەهێزبوونی کێش کەرەکانی دیکەی بەدوادادێت، بۆ نموونە ئێمە دەزانین کە کوێرەکان توانای زۆری هەستی ی لەمسیان پرهێزە و بە هەڵگرتنی کێش کەری بۆنی توانای چاو و گوێ بارتەقا دەکات.

بەهەمان هۆ کاتێك کێش کەرە دەرەکی یەکان بۆ ماوەی چەند مانگێ لەدوای یەکدی تێکدەدەین، کێش کەرەکانی دی لەم ماوە کاتی یەدا بەهێز دەبن، کاتێك ئێمە سێ کێش کەری دەرەوەی سەگمان تێکدا، بەتێپەڕینی کات دووکێش کەرە ماوەکەی پێستی و چەشەیی چالاکتر بوون، ئەم دیاردەیە شتێکە کە ئێمە لە سەگەکانی تاقیگەکەمان دا تێبینیمان کردووە.

پرسیار: ئەگەر نوستن لەتەنینەوەی پرۆسێسی چەپاندنەوە سەرهەڵدەدات، چۆن دەتوانرێت نوستنێك ڕوون بکرێتەوە کە پڕە لەخەون بینین؟

وەڵام: هەمان شێوە کە بەر لەئێستا ووتمان، نوستن بریتی یە لە چەپاندنێك کە لەسەرەخۆ لەتوێکڵی مۆخدا بڵاودەبێتەوە و بەرەو ناوچە ژێر توێکڵی یەکان تەشەنە دەکات.

کاتێك ئۆرگانیزم شەکەت دەهێنێ و چەپاندن بەسەر توێکڵی مۆخیدا زاڵ دەبێت، یەکەمین بەش کە دەچەپێت دەزگای ئاخاوتنە (کە ئێمە ئەوەمان بەدووەمین سیستەمی نیشان دەرانەی ڕاستی ناو بردووە) هەمان سیستەمە کەوشەکان بە ڕاستی و لەجێگەی خۆیدا بەکار دەبات.

پێویستە ئەمە سەربار بکەین کە ئەم پرۆسێسی چەپاندنە بەهۆی بزوتنەوەی دەرەکی و ناوەوەی ئۆرگانیزمەوە سەرهەڵدەدات، ڕەگەزە کیمیایی یەکان کە لەپێکهاتی لەش دا هەن، بزوێنەری ناوەکی و چەپێنەرن، ئەم ڕەگەزانە بەرهەمی سوخت و سازی خانەیین و لەخانە دەماری یەکان دا چەپاندن برەو پێ دەدەن.

بزوێنەرد دەرەکی یە چەپێنەرەکان هەمان شێوە کە پێشتر وتمان بەهێزی یەکی کەمیان هەیەو بەشێوەیەکی یەکسان شوێنەوار دەخەنەوە، بەدرێژایی ڕۆژ بەشی سەرەوەی توێکڵی مۆخ بەبێ وەستان و سرەوت چالاکی دەنوێنێ، ئەمە هەمان ئەو بەشەیە کەڕابەری چالاکی ی ئاخاوتن دەکات لەمرۆڤ داو تەواوکەری چالاکی ی بالاّی دەماریی مرۆڤە.

لەئەنجامی شەکەت بوون و ماندووبوونەوە چەپاندنە بەدی دێت و ئەم بەشە لەتوێکڵی مۆخ ناچالاک دەبێت، نۆبە دێتەسەر سیستەمێکی دی کە هاوبەشە لەنێوان مرۆڤ و گیاندارادا و ئێمە بە سیستەمی نیشان دەرانەی یەکەم ناوی دەبەین. کاری ئەم سیستەمە درکاندن و چەسپاندنی گشت ئەو کاریگەرانەیە کە بەئۆرگانیزم دەگات.

تەواو ڕۆشنە کاتێك کەمرۆڤ چالاك و تەڕ دەماغە سیستەمی ئاخاوتنی چالاکی دەنوێنێ و لەکاتی وتووێژدا وێنەی شتەکان نیشان نادات، بەڵکو زاراوەی پەیوەند بەوان بەکار دەبات.

واتە سیستەمی ئاخاوتن لەحاڵەتی بێداریدا یەکەمین سیستەمی نیشان دەرانە دەچەپێنێ (جگە لەتیپی هونەرمەندان کە لەوان دا پەیوەندی ئەم دوو سیستەمە جۆرێکی دی یە).

چاوەکانم دەنووقێنم و دووبارە ئەوکەسەی کە لەبەرامبەرمدا لەسەر کورسی یەك دانیشتووە، بیردەکەمەوە بەبێ ئەوەی چاو بکەمەوە یاخود بەچاوی بیرهەوڵ دەدەم ببینم بۆچی؟ چونکە سیستەمی ئاخاوتن بە جێگۆڕکێ کردنی واژەکان و بەدی هێنانی پەیوەندیی موتڵەق لەنێوانیان دا، کاری بیرکردنەوە و تێ فکرین ئەنجام دەدات، بەبێ ئەوەی وێنەی شتی ناوبراو لەو جێگەیەدا بەدی بێت.

چونکە سیستەمی ئاخاوتن (دووەمین سیستەمی نیشان دەرانە) یەکەمین سیستەمی نیشاندەرانەی چەپاندووە، بەهەمان بەڵگە کاتێك کەبەو ئەندازەیە قووڵ نەبێت و تەنها بەشی سەرەوەی توێکڵی مۆخی (سیستەمی ئاخاوتنی) گرتبێتەوە.

بەشی ژێرەوەی کە هەمان سیستەمی نیشاندەری یەکەمە لەچەپاندن تێدەپەڕێ و زاڵ دەبێت بەسەر سیستەمی ئاخاوتن داو چالاك دەبێت و ئەنجامی چالاکی ی ئەم پرۆسێسە سەرهەڵدانی (خەون بینینە) کاتێك کە فشار لەسەرەوە بۆ خوارەوە نامێنێ (واتە زەختی فشاری چەپاندن) ئەم جۆرە ئازادی یەی کاریش بەدی دێت.

پێویستە بابەتێکی دیکەیشی سەربار بکەین، ئەویش ئەمەیە کاتێك مەرکەزێك لەحاڵەتی چەپاندن دا بێت و مەرکەزی لەتەك ئەو لەبزوتن دا بێت، بەپێ ی یاسای ئیلقای موسبەتی بەرامبەری، مەرکەزی چەپێنراو لەتواناى مەرکەزی بزوێنراو زیاد دەکات، بەم ڕونکردنەوانە مەسەلەی خەون بینین تەواو ڕۆشن دەبێتەوە.

پرسیار: بەباوەڕی تۆ نوستن مەرکەزێکی نی یە، چۆن ئەمە ڕوون بکەینەوە، لەکاتێکدا دیاردەکانی دیکەی ئۆرگانیزم وەك سوخت و سازی شەکر و ئاو مەرکەزیان هەیە و نوستن کە زۆر لەوانە گرنگترە بۆچی مەرکەزی نی یە؟

وەڵام: ڕوونکردنەوەی ئەم بابەتە زۆرسادەیە، لەهەر خانەیەکی دەماری دا، چەپاندن و نوستن بوونی هەیە، لەسەر ئەمە پێویستی بەگروپی تایبەتی خانەیی نابێت تاوەکو مەرکەزی نوستن بەدی بهێنن.

پرسیار: چۆن هەڵمەتی گرژبوونەوە (تشنج) بەدی دێت لەکاتی نوستنی قوڵ دا؟

وەڵام: جێگەی گومان نی یە ئێمە چەندان ئیزگە لەنێوە بازنە گەورەکان دا دەناسین کە لەکاتی نوستن دا مرۆڤ ئامادە دەهێڵێتەوە کاتێك چەپاندن زاڵ بوو بەسەر توێکڵی مۆخدا، هەندێ لەمەرکەزەکانی ئەو چالاك دەمێننەوە و ئێمە بەپۆستی چاودێری کردن (المراقبە) یاخود پۆستی خزمەت کردن ناویان دەبەین.

بۆ نموونە ئاشەوانێك کە ڕۆچۆتە نوستنێکی قووڵەوە، ئەگەر چەرخی ئاشەکەی لەکار بکەوێت، ئەو لەخەوە یانوستنە قوڵەکەی بێدار دەبێتەوە و ڕادەچەنێت، یاخود دایکێك کە نوستووە دەنگی گەلی بەهێز بێداری ناکاتەوە بەڵام هێواش ترین جوڵەی منداڵەکەی بێداری دەکاتەوە.

بابەتی گرژبوونەوەش (تشنج) هەمان دیاردەیە، کاتێك هۆکاری بزوێنەری بەهێز لەمەرکەزێکی توێکڵی مۆخدا بەدی دێت، تەشەنوج بەدی دەهێنێ و نوستن توانای ڕێگەگرتنی لەسەرهەڵدانی ئەوی نامێنێ.

پرسیار : بەباوەڕی تۆ چۆن دەتوانرێ مەسەلەی ماندوو بوون شیبکرێتەوە؟

وەڵام: هەمان شێوە کەوتمان ماندوو بوون یەکێکە لە بزوێنەرە ناوەکی یە چەپێنەرەکان.

پرسیار: ئەگەر گریمان لەحاڵەتی نووستن (هیپنوزدا) بەجگە لەو مەرکەزانەی کە لەگەڵ خوودی نوستودا لەپەیوەندیدایە، کۆی مەرکەزەکانی دیکەی تویکڵی مۆخ لە پرۆسێسی چەپاندن دان،چۆن دەتوانین ئەو کاردانەوە ئاڵۆزانە شیبکەینەوە کە کەسی هیپنوز کرو نوێنراو(خەولێخراو) نیشانی دەدات.

وەڵام: هیپنوتیزم، نوستنێکە کە لە خاڵێکی دیاردا دەستپێدەکات و لەسەرەخۆ بڵاودەبێتەوە، لەم زەمینەیەدا ئەو دیاردانەی کە لەڕەوتی ئەزموونەکان دا دەیانبینن، بەم جۆرەی خوارەوەیە:

سەگێك دێنینە پێش چاو کەسیٚ کێش کەری دەرەکی ی تێکدرابێت و هەمیشە لەحاڵەتی نوستندایە، ئەم گیاندارە بە بزوتنێکی کێش کەری پێستی بێداردەکەینەوە و چەند تاقیکزدنەوەیەکی لەسەر ئەنجام دەدەین، لەبەدیهێنانی ئەزموونەکان دا حاڵەتی لێکچوو بە هیپنوتیزم، لەم گیاندارەدا بەدی دەکەین کە زۆر فێرکەرانەن.

تۆ ش دەتوانیت تەنها یەك کاردانەوە لەودا بەدی بهێنیت و زیاتر لەوەش ناشێت، چونکە پرۆسێسی بزوتن لەتوێکڵی مۆخی ئەودا گەڵ لاوازە، بەم مانایەی کە ڕادەی ئەو بزوتنەی لەتوێکڵی مۆخی گیاندارردا بوونی هەیە بەڕادەیەك کەمە کە تەنها لەژێر کاریگەری یەك بزوێنەردا دەتوانێت چەق ببەستیٚ و ئۆرگانیزم ئامادەبکات بۆ چالاکی نواندن و لەم بزوتنەیش شتێکی ئەو تۆ نامێنێتەوە تا لە شوێنەواری بزوێنەرەکانی دیدا چەق ببەستیٚ و بەهەمان هۆ بزوتنەوەکانی دوایی بیٚ کاریگەر دەمێنێتەوە.

هیپنوتیز – یش لەسەر بنچینەی ئەم ئەزموونە ڕوون دەکەینەوە و چارەسەرکردنی ئەوانی دیکەیش لەپێش چاو دەگرین، لەحاڵەتی هیپنوتیزمدا پرۆسێسی چەپاندن زاڵ نی یە بەسەر گشت توێکڵی مۆخدا، بەڵکو گەڵ لەمەرکەزەکانی بەشێوەیەکی تاکخوازانەی چالاکی دەنوێنن، تۆش دەتوانی لەسەر یەکی لەمەرکەزە تاکەکان (منفرد) کاریگەر بخەیتەوە و تەلقینی بکەین.

کەسی خەولێخراو (هیپنوزەکراو) ناچاری ئەنجامدانی دەستورەکانی تۆیە کە بەسەریدا گریمانی دەکەیت، چونکە ئەو مەرکەزەی کە تۆ کارتێکەری تیادا بەدی دەهێنێت، تەواو تاکانەو سنورردارە و پەیوەندیی لەگەڵ مەرکەزەکانی دی دا بڕاوە.

لەبەر ئەو هۆیە مەرکەزەکانی دی ناتوانن بزواندن و کاردانەوەی ئەنجام هاتوو لە تەلقینی تۆوە بپوکێننەوە، کاتێك کەسی هیپنوزەکراو بێدار بووەوە، ناتوانێت ئەوەی

کە بەنووستن ئەنجامی داوە یاد بهێنێتەوە و ئەنجامی بدات، چونکە مەرکەزێك کە ئەم کاردانەوانەی بەدی هێناوە، پەیوەندی نی یە بە مەرکەزەکانی دی یەوە.

لەبەر ئەمە هیپنز نوستنێکی تەواو نی یە، بەڵکو جۆرە نوستنێکی یا نواندنێکی کەم و کورە، لەنووستنی سروشتی دا بەئامادەیی مەرکەزەکانی چاودێری کردن، گشت نیوە بازنەکان چەپاندنیان بەسەردا ڕوودەدات ، لەکاتێکدا لە هیپنوتیزمدا چەپاندنی توێکڵی مۆخ ناتەواوە واتە (کەم و کوڕی هەیە) و تەنها ناوچەیەکی دیاریکراو دەگرێتەوە و ناوچەکانی دی لەحاڵەتی چالاکی نواندن دا دەمێننەوە.

پرسیار: نۆبەیی (تناوب) نوستن و بێداری چۆن ڕووندەکەیتەوە؟

وەڵام: ئاشکرایە کە چالاکی ی ڕۆژانەی مرۆڤ بەشێوەی بزوتنێکە کە لەسەر یەکتری کەڵەکە دەبێت و کۆ دەبێتەوە لەدوایی دا توانای پراکتیکی خانە دەماری یەکان پڕدەکەن، لەم کاتەدا لەلایەکی دی یەوە ئەو ڕەگەزانەی کە سوخت و سازی ماددەی جیاوازەوە، لەڕەوتی چالاکی یەکانی ئۆرگانیزمدا بەدیهێنراون، کار دەکەنەسەر خانە دەماری یەکان و چەپاندنیان تەواو دەکات، لە ئەنجامی کۆبوونەوەی ئەم کارتێکەرە دەرەکییانەدا، نووستن زاڵ دەبێت بەسەر ئۆرگانیزمدا.

فیزیولوژی و ڕەوان ناسی (علم النفس)

((فیزیولوژی و ڕەوان ناسی لەلێکۆڵینەوەی چالاکی ی باڵای دەماریی گیانداران دا))

سلاو لەلیژنەی فەیلەسوفان کە خۆزیاری بیستنی وتەکانی منن، بەلام وتووێژ لە کۆبوونەوەیەکی وەهادا سەبارەت بەمن گەلێك دژوارە، چونکە ئەو بابەتانەی کە لەتوانامدایە بیانخەمەڕوو دەشێت سوودمەند نەبن دەرهەق ئەندامەکانی ئەم کۆبوونەوەیە، ئێمە لە ئەنجامی کارە پشکنینی یەکانی خۆمان دا ئامانجێکمان هەیە کە لەکۆتایی ئەم وتووێژەدا دەیخەینەڕوو.

ئێستا پێویستە ئەنجامی ئەو کارانەی کە بەدرێژایی ساڵەکانی ڕابردوو ئەنجاممان داوە دووپاتیان بکەینەوە، داخوازی یەك کەمن لێرەدا وەڕووی دەخەم، بەیاریدەی گروپێکی دەکەسی کۆڵراوەتەوە، ئەگەر ئەوان نەبوونایە من دەمتوانی دەیەکی ئەو کارانە بەتەنها ئەنجام بدەم، لەبەر ئەم هۆیە کاتێك کە دەڵێم (من) مەبەستم ئەوەنی یە

کە تەنها من وەرووخەری گشت ئەم دەستکەوتانەم، بەڵکو من تەنها سەرپەرشتیاری ئەم گروپە بووم و کارەکانیانم بەڕێوە بردووە، ئێستا دەچینە ناو بابەتەکەوە.

گیانداریکی بالای وەك سەگ دەهێنینە پێش چاو، لەپۆلەکانی گیانداران دا، ئەگەر سەگ گەشەکردوو ترینیان نەبێت (چونکە مەیموون لەڕووی گەشەوە بالاترە) بەلای کەمەوە نزیك ترین گیاندارە لە مرۆڤەوە.

(بۆگدانۆف = Bogdanov) ی گیانەوەر ناس دەربارەی سەگ کە هاوەڵی مرۆڤە لەپێش مێژووەوە دەڵێت: ((ویژدان داوەری دەکات گەر بڵێم سەگ کۆسپەکانی مرۆڤی لە ئەستۆی خۆی گرتووە و کارە دژوارەکانی ئەوی ئەنجام داوە)).

بۆ گدانۆف بەم ڕایەی گرنگی یەکی لابەلای بەسەگ نەداوە، چونکە لەڕاستی دا سەگ گیانداریکی بێ وێنەیە، دەتوانێت بڕوانیتە ڕەفتاری سەگی شکار و سەگی پاس و سەگی ناو ماڵ و چاودێریی چالاکی یەکانیان بکەیت.

لەم زەمینەیەدا خەڵکی ئەمەریکا حەزدەکەن چاودێریی ڕەفتاری ئەم سەگانە بکەن و باسی بکەن، ئەگەربمانەوێت چالاکی بالای سەگ بکۆڵینەوە و دەستکەوتەکانی ئەم لێکۆڵینەوانە کۆبکەینەوە و یاسای زاڵ بوون بەسەریان دا ئەنجامگیری بکەین، ناچار ئەم پرسیارە دەکەوێتەڕوو، بەچی هۆیەك دەستپێبکەین و چی ڕێگەیەك هەڵبژێرین؟

لەڕاستی دا دوو ڕێگە بوونی هەیە، ڕێگەی سادە کە گشت یەکێ هەڵیدەبژێرێت و بەهۆیەوە تایبەتێتی ڕەفتاری مرۆڤ ڕادەگرێ بەگیاندار دەدات و بەم شێوەیە ئەنجام بەدەست دەخەن کە گیاندار خاوەن هێزی بیرکردنەوەی ئەبستراکتی یەو وەکو مرۆڤ بیردەکاتەوە و خاوەن هەست و ئارەزووە و لەئەنجامدا گریمانە دەربارەی ویژدانی سەگ بەدی دەهێنن و ڕەفتارەکانی خۆشیان لەسەر بناغەی ئەو گریمانەیە پێوانە دەکەن.

ڕێگەی دووەم ڕێگەیەکە کەزانستی سروشتی هەڵیدەبژێرێت و لەگەڵ شێوەی یەکەمدا هاولێکچوون بەدی ناکرێت، لەم ڕووەدا دیاردەکان بەشێوەیەکی دیدەیی دەکۆڵنەوە و تەنها دیاردە ڕووکەشەکان لەپێش چاو دەگرن، بەم مانایەی کە هۆکاری دەرەکی، کاردەکاتەسەر ئۆرگانیزم و کاردانەوە دیدەیی یەکان دەکۆڵنەوە کە گیاندار نیشانی دەدات.

ئێستا ئەم مەسەلەیەی ژێرەوە سەرهەڵدەدات، چی ڕێگەیەك هەڵبژێرین کە لوژیکی

تر بێت و زیاتر دڵنیاییمان پێ ببەخشێت لەگەیشتن بە ئەنجامدا؟

ئامانجی ئێمە ناسینی ڕاستی یەکانە، بۆ ئەوەی وەڵامی ئەم پرسیارە بدەینەوە پێویستە مێژووچەی کارە پشکنینی یەکانی خۆمان بەکورتی بەسەر بکەینەوە، چەند دەساڵێك بوو کە ئەزموونگەی من سەرگەرمی لێکۆڵینەوەی مەسەلە هەرسی یەکان بوو، بەتایبەتی چالاکی ی ڕژێنە هەرسی یەکان.

ڕژاندنی ئەم ڕژێنانە خۆراکی کوت کوت دەکرد و ماددەی بەدی هاتوو لەم کەرت کردنەدا کێش دەکران بۆ لەش و لەچالاکی ی ژیانی (کیمیایی) ئۆرگانیزمدا هاوبەشی دەکات، وە ئەرکی ئێمەش لێکۆڵینەوەی مەرجایەتی کاری ئەم ڕژێنە هەرسیانەبوو.

زوربەی بەشەکانی کارەکانمان بەلێکۆڵینەوەی یەکەمین ڕژێنی هەرسی یەوە تایبەت بوو، واتە لیکەڕژێنەکان، لێکۆڵینەوەی چڕوپڕ سەبارەت بەم ڕژێنە، نیشانی دا کە ئەم ئەندامە لەڕوانگەی چەندێتی و چلۆنایەتی یەوە خاوەنی توانای هاوتابوونی زۆرە.

ڕادە و پێکهاتی لیك بەپێ ی تایبەتێتی ئەو خۆراکەی کە دەچووە ناو دەمەوە ئاڵوگۆڕی دەکرد و لەگۆڕاندا بوو، ئەگەر خۆراکەکە وشك بێت، خوساندنی لیکی زۆری پێویستە، ئەگەر خۆراك تەڕو ئاودار بێت، بێ گومان ڕادەی کەمتری ڕژاندنی لیك پێویست دەکات.

ئەگەر خۆراك بەتام و چێژبێت ئەو لیکەی کە دەڕژێت ڕادەیەکی زۆر لە (موکوس) ی تیادا دەبێ و ئەو موکوسانە لەدەوری گلۆڵە یا پارووە خۆراکەکە توێکڵێکی خز یا لووس بەدی دەهێنێت و قووت چوونی ئاسان دەکەن.

بەڵام ئەگەر خۆراك بێ تام بێت، ڕادەیەکی زۆر لەلیکی ئاو چەشن دەڕژێ و ئەو ماددە ناخۆشانە دەڕژێنێتە دەرەوە و ناودەم پاك دەکاتەوە، ئەمانە بەشێکن لەپەیوەندی گەلێ وردەکار کەلەنێوان کاری لیکەڕژێنەکان و خۆراکی خواردوودا بەدی دێن.

پرسیارێك دێتەگۆڕێ: ئەویش ئەمەیە ئەو جۆرە وردەکاری و سەرنجڕی یە چۆن بەدی دێت و میکانیزمی ئەو پەیوەندییانە چی یە؟

فیزیولوژیستەکان ، یەکێ لەوانە کەمنم، سەبارەت بەم پرسیارە وەڵامێکی ئامادەکراومان هەیە: تایبەتێتی یەکانی خۆراك کۆتایی دەمارەکان دەبزوێنێ و ئەم

بزواندنە بەرێ دەخرێت بەرەو خاڵی دیاریکراو لەسیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا، لەوێش دا بەیاریدەی بەشە دەماری یەکانی دی، بەرەو لیکەرژێنەکان پێچەوانە دەبنەوە، بەم شێوەیە پەیوەندی یەکی ئاشکرا لەنێوان خواردنی خواروو کاری لیکەرژێنەکان دا بەدی دێت.

تایبەتێتی یەکانی ئەم پەیوەندی یە بەم شاکارەی ژێرەوەیە، بەپێ ی ئەمەی کە خۆراک ترش و شیرین، رەق و نەرم ساردو گەرم بێت، بەشە دەماریی تایبەت دەبزوێنێ و رەوتی ئەم بزوتنە لەسیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکانەوە پێچەوانە دەبێتەوە بۆ بەشە دەماری یەکانی ترو دەنێردێت بۆ لیکەرژێنەکان و لیک دەرژێنێت کە لەگەڵ خاسیەتی (فیزیا، کیمیایی) خۆراکەکەدا هاوتا بێت.

پێویستە ئێمە ئەم لێکۆڵینەوەیە بەکەماڵ بگەیەنین، بەمانای گشتی، مەرجایەتی کاری لیکەرژێنەکان لەدیدەگای فیزیولوژی یەوە بکۆڵینەوە، سەرەرای مەرجایەتی یادکراوە، واتە پەیوەندی راستەوخۆی خۆراک و لینجاوی دەم، لیکەرژێنەکان لەمەرجایەتی دیکەش دا کار دەکەن، ئەویش کاتێکە کە هیچ پەیوەندی یەکی میکانیکی لەنێوان خۆراک و دەمی گیاندارەکەدا بوونی نی یە.

بەواتایەکی دی، لەم مەرجایەتی یەدا ماددەکان لەدوورەوە کاردەکەنە سەر ئۆرگانیزم، بۆ نموونە کاتێك کە مرۆڤ برسیی بێت، کاتێ خۆراک دەبینێ، دەستوبرد لیکی دەمی دەچەپێنێ (دەرژێنێ) و دەمی ئاو دەکات، پێویستە ئەم جۆرەی لیکەرژێنەکانیش لەدیدەگای فیزیولوژی یەوە بکۆڵینەوە، دەربارەی ئەم مەسەلەیە دەتوانین چی بڵێین؟

فیزیولوژیستەکان هەمیشە دەڵێن: سەرەرای بزوتنی میکانیکی ی سادە، بزوتنێکی رەوانی (نفسی) لیکەرژێنەکانیش بوونیان هەیە، بەڵام ئێمە خۆمان بەیەکێ لەم جۆرە فیزیولوژیستانە نازانین، چۆن مەسەلەکە بکۆڵینەوە و چارەسەری بکەین؟

ئێمە بەهیچ روویەك نەمانتوانیوە لەتەك ئەم مەسەلەیەدا بەبێ گرنگی پێدان تێپەرین، لەبەرئەمە بەر لەگشت شتێ ئەوەمان کۆڵیوەتەوە، بۆمان روون بووەوە کە بزواندنی رەوانی مانای کاریگەر خستنەوەی ماددەکان لەدوورەوە.

لەهەر روانگەیەکەوە لەبزوتنی میکانیکی ماددەکان دەچێت لەدەمدا، لێرەدا مانای وایە لەنێوان خاسیەتی فیزیاکیمیایی ماددەکان و تایبەتێتی لیکدا پەیوەندی وردەکار

بەدی دێت.

خۆراکێك کەلەدوورەوە نیشانی گیاندار دەدرێت، بەپێ ی ئەمەی وشك یا ئاودار، بێ تام یا بەتام بێت، ڕاستەوخۆ دەبێتەهۆی بەدی هاتنی هەمان کاردانەوەی لیکی، کە خۆراك لەپەیوەندیی میکانیکی دا بەدی دەهێنێت.

لەبزوتنە بەزاراوە ڕەوانی یەکان دا، گشت پەیوەندی یەکی لەبارو وردەکار لەنێوان ماددەی خۆراکی و ڕژاندنی لیکی دا بەدی دێت و تەنها جیاوازی لەنێوان بزوتنی ڕەوانی و میکانیکی دا ئەمەیە کە لەیەکەمدا ڕادەی ڕژانی لیك کەم دەبێت، چۆن ئەم دیاردەیە بکۆڵینەوە؟

کاتێك کە گشتمان دەبینین چۆن سەگەکە خۆراك دەگرێت و بەهەڵەشەیی دەیجوێت و قووتی دەدات، لەتێبینی یەکانمانەوە ئەمە بەدەست دەهێنین کە گیاندار (ئارەزوو)یەکی زۆری لەخواردنی خۆراکە، کاتێك کە جوڵەی گیاندار سست بێت و ئەو ڕووداوە نیشان نەدات، دەڵێین گیاندارەکە (ئارەزوو) ی خواردنی خۆراکی نی یە، کاتێك سەگ خۆراك دەخوات، تەنها جوڵەی ماسولکەیی دەبینین کە بەمەبەستی گرتنی خۆراك و جوین و قووتدانی ئەنجامی دەدات.

بەم شێوەیە گشتمان لەسەر بنچینەی ئەم بزوتانەی ماسولکەکانی کاکیلەو دەمی گیاندارەکە داوەری دەکەین.

کاتێك ماددەی ناپێویست دەچێتە دەمی گیاندارەکەوە، سەگەکە بەجوڵەی سەرو زمان تووڕی دەداتە دەرێ، دادوەریی گشتی دەربارەی ئەم ڕەفتاریی سەگەکە ئەمەیە کە ماددەی ناوبراو (بێ تام) بووە.

بۆ لێکۆڵینەوەی ئەم دیاردەیە پێویستی دەکرد، کە هەستیاری و مەیل و وێناندنەکانی سەگ بکۆڵینەوە، ئەم بابەتە لەنێوان من و یەکێ لەهاوکارەکانم جیاوازی یەکی گەروەی ڕوانگەیی بەدی هێنا کەماوەیەکی زۆر سووربووین لەسەری و نەماندەتوانی یەکتری ڕازی بکەین.

لەماوەی چەند دەساڵێکدا کەپێکەوە کارمان دەکرد هەرکاتێك سەبارەت بە مەسەلەی جێ جیاوازی خورد دەبووینەوە دەبوینە هاکاری یەکدی و چارەسەرمان دەکرد، بەڵام لەم بابەتەی دوایی دا جیاوازیمان لەڕیشەوە بوو.

ناچاربووین ڕاستەوخۆ بیر لەشتی خەیاڵی بکەینەوە، دڵنیابووین کە لەڕێگەیەکی

تا ڕاستەوە هەنگاومان هەڵهێناوە، بەهەر ئەندازەیەك بەخەیاڵ پلاوی ئەفسونی یادکراوە (هەستەکان و مەیلدارێتی و وێناندنەکان) بیرم دەکردەوە، بەهەمان ئەندازە لەئاڵوگۆڕکردنی شێوەی خورد بوونەوەم پێ داگرتووتر دەبووم.

هەرچەندە ئەم کارە لەسەرەتادا دژوار بوو، بەڵام بەتوانای بیر و سەرنج دان توانیم ئەوەی کەنیازمە دەستی بخەم واتە لەڕووبەڕووبوونەوەی بەدیاردە و مەسەلەکان دیدەگایەکی دیدەیی موتڵەقم چنگ خست، زاراوە و ڕونکردنەوە وەلاخراوەکانی ڕەوان ناسی وەك: سەگ هەست دەکات، مەیلی هەیە، دەیەوێت ئەمانە و گشت شتێکی دیم لەدەوروبەری ئەزمونگەدا قەدەغەکرد و هەرچی یەکیش سەرپێچی لەم دەستورە کردبایە، سزامان دەدا، بەم شێوەیە لێکۆڵینەوەکان سەبارەت بەمەسەلەی ناوبراو ڕۆچووە قۆناغێکی نوێوە.

ئێستا دەبینین ئەم دیاردانە لەدیدەگای فیزیولوژی یەوە چین و ناویان چی یە؟ ئەم بزواندنە ڕەوانی یە (نفسی) چۆن دەتوانین ڕوون بکەینەوە؟ ئەمە هەمان پەرچەکردارە کە ماوەیەك لەمەوپێش لەفیزیولوژی دا ناسراوە، پەرچەکردار لەدیدەگای فیزیولوژی دا چی یە؟

پەرچەکردار لەسێ ڕەگەز دروست دەبێت:

یەکەمیان: هۆکاری ئاتاجێکی دەرەکی یە کە بزوتن بەدی دەهێنێت.

دووەمیان: ڕێگەی دەماریی ناسراوە کە سەرەتا بزوتنی دەرەکی دەگەیەنن بە مەرکەزە دەماری یەکان و پاشان لەوێدا بۆ ئەندامە جێ بەجێ کەرەکان دەگوێزرێنەوە، ئەم ڕێگە دەمارییانە بەگشتی بەکەوانی پەرچەکردار (**قوس الأنعکاس**) ناودەبرێت کە لەبەشی دەماری ئاوران و مەرکەزی دەماری و بەشە دەماری یە ئاورانی یەکان پێك دێت.

لەدوایی دا سێ یەمین ڕەگەزی پەرچەکردار خەرەوە یاسای هۆ و هۆکارە (العله و المعلول) لەمەسەلەی بەزاراوە بزوتنی ڕەوانی دا، یاسای هۆ و هۆکار یان جەبروکاردانەوەی وەڕوخراو نەك مەیل و ئارەزوو، بەم مانایەی کە ئۆرگانیزم لەبەرامبەر بزوێنەرێکی دیاریکراودا، لەمەرجایەتی هەمیشە یەکسان دا کاردانەوەی هــاوشێوە بــەدی دەهێنێت.

بەڵام گیاندار لەبەرامبەر کۆی کارتێکەرە دەرەکی یەکاندا هەمیشە کاردانەوە

نیشان نادات، چونکە گشتمان دەزانین کە لەهەندێ حاڵەتدا ئەنجامەکانی کارتێکەری دەرەکی لەئورگانیزمدا پەنهان دراوە (شاراوە) دەمێنێتەوە.

بۆ نموونە لەسەر بنچینەی یاسای هێزی ڕاکێشانی زەوی دا، پێویستە گشت شتێك بکەوێتەسەر زەوی (هێزی ڕاکێشانی زەوی بۆ سەر تەن)، بەلاّم هیچ یەکێ لەوانە ناکەونە سەرزەوی، چونکە هۆکاری دی هێزی ڕاکێشان دوانە (خنثي) دەکەن و ئەوانە لەجێگەی خۆیان دا چەسپاو دەپارێزن.

دەگەڕێینەوە سەر بابەتە بنچینەیی یەکە.....

بزواندنی ڕەوانی ی (التحريك النفسى) لیکەڕژێنەکان چی یە؟

کاتێك خۆراك دەخرێتە بەردەمی گیاندار، لەڕێگەی چاو و گوێ و لووتەوە، کاریگەر دەخاتەوە، لەنێوان ئەم جۆرە کارتێکردنە لەدوورەوە و کارتێکردنی میکانیکی دەم دا جیاوازی یەکی بنچینەیی بوونی نی یە، چونکە هەریەکە لەوانە بەنۆبەی خۆی پەرچەکردارێك بەدی دەهێنن، بۆ ڕۆشن بوونەوەی ئەم بابەتە، بڕوانە ئـەم ڕونـکردنەوەیەی ژێرەوە:

جۆرەها پەرچەکردار لەچاو و گوێ دا بوونی هەیە، بۆ نموونە کاتێك لەناکاو دەنگێك بەدی دێت، مرۆۀ نائیرادی ئەکان دەخوات، ئەمە بزوتنێکی پەرچەکرداری یە، کاتێك تیشکێکی زۆر دەکەوێتەسەر چاو، کەسەکە چاو دەنوقێنێ، ئەمە پەرچەکرداری گلێنەیە.

بزوتنی دەروونی لیکەڕژێنەکانیش پەرچەکردارێکە، چونکە ڕەگەزی بنچینەیی ئەوە کە بزوێنەرێکی دەرەکی یە لەکایەدایە و لەڕێگەی یەکێك لە کێش کەرە دەرەکی یەکانەوە (چاو و گوێ و لووت) کار دەکاتە سەر ئۆرگانیزم ڕەگەزی دووەم ڕێگەیەکی دەماری یە کە هەبوونی هەیە، بۆ نموونە کاتێك سەگەکە خۆراك دەبینێ، لەبری ئەمەی ڕێگەی دەماری لە لینجاوی دەمەوە دست پێبکات.

لەچاوەوە دەست پێدەکات بەرەو سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان تەشەنە دەکات و لەوێدا پێچەوانە دەبێتەوە بۆ لیکەڕژێنەکان و چالاکی ی ئەم ڕژێنانە دەخرۆشێنێ، بەم شێوەیە دەبینن کە لەنێوان ئەم دوو پارچە کردارە هیچ جیاوازی یەکی بنچینەیی بوونی نی یە.

ئێستاکە سێ یەمین ڕەگەزی پەرچەکردار، مانای هۆ و هۆکار دەکۆڵینەوە، لەم

بارەیەوە پێویستە بڵێین کە ئەگەر بزوێنەر لەدوورەوە کاریگەر بخاتەوە، ئەوا ئەنجامی بەدی هاتوو لەو بزوتنەوەیەوە ناچەسپاو ترە لەوکاتەی کە بزوێنەر ڕاستەوخۆ کار بکاتەسەر لینجاوی ناودەم.

بەئامادەیی ئەمە دەتوانین بەشێوەیەك زاڵ بین بەسەر ماددەی زیندوو مەرجەکانی دا کە بتوانین کاریگەری دوورە دەستی هەرماددەیەك لەژێر چاودێری و هەڵبژاردنی تەواوی خۆمان دا بەدی بهێنین ئەگەر ئێمە لەڕاستی دا ئەم جۆرە توانایەمان چنگ خست (کە ئێستا دەستمان خستووە) دەتوانین یاسای هۆ و هۆکار و جەبرو کاردانەوە یە قۆناغی کار بەدی بهێنین،لەم جۆرە مەرجایەتی یەدا بزوتنی ڕەوانی سیمایەکی نوێ پەیدا دەکات، ئێستا ئەم دیاردەیە لەنزیکەوە تاقی دەکەینەوە.

هۆکارێك بەکار دەبەین کە پێشتر کاری نەکردبێتەسەر گیاندارەکە، بۆ نموونە کەسێك هەڵدەبژێرین کە بۆ یەکەمین جار خۆراك بەرێتە ژووری گیاندارەکە، لە هەنگاوی یەکەمدا تەنها خۆراکەکە کاردەکاتەسەر گیاندارەکە بەلاَم ئەگەر کەسی ناوبراو یەك لەدوای یەك خۆراك بۆ گیاندارەکە بەرێت، لەپاش ئەوە کافی یەکە کەسەکە لەقوژبنێکە ژوورەکەدا دەربکەوێت تا لیکی سەگەکە بچکێت (بچۆڕێت).

بەم شێوەیە هۆکارێکی نوێ تێکەڵی شێوەی نیشان دانی خۆراك دەبێت، ئەگەر ئەم کەسە کاری خۆراك پێدان سەر لەونوێ برەو پێبداتەوە، کافی یە گیاندارەکە تەنها دەنگی پێ ی کەسەکە ببیستێ تا لیکی بڕژێنێت، ئەمانە هۆاکرێکن کە پێشتر کاریان نەکردۆتە سەر گیاندارەکە، بەلاَم ئێستا تێکەڵ بە ناوەڕۆکی بزوێنەرەخـۆراکی یەکـان بـــوون.

لێرەدا بەشێوەیەکی ڕووکەش جیاوازی یەکی گرنگ دکەوێتەڕوو، ئەگەر ئەمانە بزوێنەری فیزیولوژیکی بن، پێویستە نەگۆڕ یاخود چەسپاو بمێننەوە، بەلاَم لەگۆڕاندان و دەگۆڕێن، ئەم خاڵە دەتوانین وەها ڕوون بکەینەوە کە ئەگەر بزوێنەری نوێ لە مەرجایەتی دیاریکراودا ئەنجامی بنەبڕ بەدی دەهێنیت و ئەزمونگریش دەتوانێ ئەنجامەکەی بە لەباری یەوە پێوانە بکات، کەواتە لێرەش دا یاسای هۆ و هۆکار و جەبرو کاردانەوەی بەدی دکەین.

هەر هۆکارێك لە مەرجایەتی دیاریکراودا ئەنجامی بنەبڕو هەمیشەیی بەدی دەهێنێ، ئەگەر ئەم هۆکارە نوێ بێت یاخود کۆن، لەئاستی یا بواری هۆ و هۆکاردا

جیاوازی نی یە.

لێرەدا کاریگەری بزوێنەری نویٚ ڕێکەوتانە نی یە، بەڵکو هەمیشەیی و بنەبڕو لەسەر بنچینەی یاسای هۆ و هۆکار بەدی دێت، دەتوانین بڵێین لەپەرچەکرداری موتڵەقدا، کاتێك کارتێکەری بزوێنەری موتڵەق ڕێگەیەکی دەماریی دیاریکراو دەبڕێت، ئەگەر ئەو هۆکارانەی کە هاوڕێگەین، لەشوێنی دیاریکراودا دووپات ببنەوە، ئەوا مەرجی دەبن (وەك دەنگی پیٚ کەسەکە).

لەپەرچەکرداری نویٚ دا، هەمان شێوە گشت ڕەگەزەکانی پەرچەکرداری دێرین (موتڵەق) بونیان هەیە و لەشوێنی دیاریکراودا دەکەونەکار و بەرامبەر بەمە لە پەرچەکرداری نویٚ دا پایەو بنچینەی پەرچەکردارێك و ناوەڕۆکەکەی هەمیشە دەپارێزێت.

تاکو ئێستا باوەڕ هێنراوە کە هەر هۆکارێك دەرەکی دەتوانێت لیکەڕژێن ببزوێنیٚ، بە جۆرێك کە هەر جۆرە دەنگیٚ یاخود بۆنێك، وەك دیمەن یا بۆنی خواردن، دەتوانێت لەدوورەوە کار بکاتە سەر گیاندارەکە.

بۆ ئەمەی ئەنجامی کارتێکەر لەدوورەوە هەمیشەیی و بنەبڕبێت، پێویستە مەرجایەتی کارتێکەری بزوێنەرەکان هەمیشە چەسپاو بمێننەوە، هۆکارێکی دەرەکی کاتێك دەتوانێت بگۆڕێت بۆ بزوێنەرێکی لیکی، کە هاوکات لەگەڵ بزوێنەری موتڵەقدا کاربکاتە سەر ئۆرگانیزم.

بۆ نموونە دنگێك دەخەینەیاد، ئەم دەنگە سەرەتا هیچ جۆرە پەیوەندی یەکی لەگەڵ لیکەڕژێنەکان دا نی یە،بەڵام ئەگەر چەند چرکەیەك لەدوای بەدیهێنانی دەنگەکە، خۆراك دەرخواردی گیاندارکە بدەین یاخود ئەسید بڕژێنە دەمی یەوە و ئەم کارە چەندین جار دووپات بکەینەوە، ئەوا دەنگی ناوبراو بەخودی خۆی، بەتەنها کاردانەوەی لیکی ی گیاندارەکە دەخاتە بزوتن، واتە (چوار – شەش) کەرەت دووپاتی هاوکات بەسەر تا هەر هۆکارێکی دەرەکی لەهەر سەگێکدا بگۆڕێت بە بزوێنەرێکی مەرجی ی لیکی.

کاتێك هۆکاری جیاوازی دەرەکی بگۆڕدرێت (بگۆڕێن) بە بزوێنەری مەرجی ی لیکی، لەمەرجایەتی دیاریکراوی خۆیان دا هەمان کاردانەوە دەخرۆشێنن کە بزوێنەرە موتڵەقەکان بەدی دەهێنن، ئێستا ئەگەر کۆی هۆکارە دەرەکی یەکان لەمەرجایەتی

دیاریکراودا بگۆڕین بەبزوێنەری لیکەڕژێنی، ئەوا بەڕوویەکی تەواو کاردەکەنەسەر ئەو ئێدی بۆچی پێویست دەکات کە کاری ئەوانە بەجگە لە پەرچەکردار بەشێکی تر ناو بەرین: ئەمە کاردانەوەیەکی خواستراوی ئۆرگانیزمە لەبەرامبەر هۆکاری دەرەکی دا کە لەلایەن بەشێك لەسیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکانەوە ئەنجام دێت.

هەمان شێوە کە بەر لەئێستاکە وتمان پەرچەکرداری عادەتی یاخود دروستکراو بەیاریدەی ڕێگە پێشکردە دەماری یەکانەوە بەدی دێت، کە بزوتنەوە بەرەو ئەندامی جیٚ بەجیٚ کەرانە بەڕیٚ دەخەن، ئەمانە ڕێگەی ئاڕاستەکردنی ڕاستەوخۆن یان بەشی زیندووی دەمارین.

ئێستا دەبینن لەپەرچەکرداری نویٚ دا بزوتنەوەی دەماری بەیاریدەی کام ڕێگایانە ئاراستە دەبن؟پێویستە ئەمەش سەربار بکەین کە سیستەمی دەکارە مەرکەزی یەکان تەنها دەزگایەکی ئاڕاستەکەری ڕاستەوخۆ نین بەڵکو دەزگایەکی بڕین و گەیاندیشن (القگع و الوصل).

جۆرە گریمانەیەکی وەها ناسادە نی یە، چونکە کاتێك مرۆڤ لەژیانی ڕۆژانەیدا گلۆپێکی ئەلەکتریك دادەگیرسێنیٚ یاخود تەلەفون دەکات و هتد، بەهرە لەمیکانیزمی بڕین و گەیاندن وەردەگرێت، لەم جۆرە مەرجایەتی دا چۆن دەکریٚ بووترێت کە تەواوترین ماشێن لەسەر ڕووی زەمین (ئۆرگانیزمی باڵا) خاوەن ئەم میکانیزمە بێت.

لەم ڕووەوە ئۆرگانیزمی باڵا سەرەڕای دەزگای ئاراستەکەر (توجیهە) بیٚ گومان ئامادەکراوە بەدەزگای بڕین و گەیاندنیش، بزوتنی لیکەڕژێنەکان لەماوەیەکی دوورەوە دیاردەیەکی سادەیەو گشتمان دەیناسین، ئەگەر ئەوەیش شی بکەینەوە، دەبینن کە جگە لە پەیوەندیی بڕین و گەیاندن شتێکی دی نی یە.

لەئەزموونگەی دکتۆر (ڤارتانوڤ – Vartanov) دا دکتۆر (تسیتۆڤیچ – Tsitovifch) ئەزموونێکی گرنگی ئەنجامدا کە بەم جۆرەی خوارەوە بوو :

سەگێکی یاتوتەڵەیەکی تازە لەدایکبووی بۆ ماوەی چەند مانگێك بەشیر پەروەردە کرد و پاشان کارتێکەری خۆراکی دیکەی (جگە لەشیر) لەماوەی دورەوە تاقی کردەوە، لەم تاقیکردنەوەیەدا هیچ یەکێك لەخۆراکە تاقیکراوەکان لەماوەی دوورەوە شوێنەواریان لەسەگەکەدا بەدی نەهێناو بیٚ کاریگەر بوون.

ئەزموونەکەی (تسیتۆڤیچ) ئەمە نیشان دەدات کە کارتێکەری ماددەکان لەماوەی دوورەوە، پەرچەکردارێکی نوێ یە کە لەئەزموونی ژیانی تاکانەی ئۆرگانیزمدا بەدی دێت، میکانیزمی ئەم پەرچەکردارە بەم شاکارەیە: کاتێ توتەڵەیەکی چەند مانگانە بۆ یەکەم جار پارچە گۆشتێ دەبینێ، دیمەن و بۆنی گۆشتەکە کار ناکەنە سەر لیکەرژێنەکانی و بۆ ئەم کارەش پێویست دەکات بەلای کەمەوە جارێك گۆشت بەر دەمی بکەوێت تاوەکو پەرچەکردارێکی سادە (موتڵەق) لەگەڵ میکانیزمی ئاراستەکەرێ ڕاستەوخۆدا بەدی بێت و لەدوای ئەوە پەرچەکرداری ئەنجام هاتوو لەبۆن و دیمەنی گۆشتەکەوە سەر هەڵبدات.

بەم شێوەیە دەبینین لێرەدا ناچارین کە بوونی دووجۆر پەرچەکردلر دان پیادابنێین کە یەکێك لەوانە لەکاتی لەدایکبوونەوە لە ئۆرگانیزمدا بوونی هەیە و ئامادەو پێشکردە، هەروەها لەسەر بنچینەی میکانیزمی ئاراستەکەری ڕاستەوخۆ کاردەکات.

ئەوی تریان لەڕەوتی ژیان و ئەزموونی خودی یەوە لەسەرە خۆ گەشەدەکات و هەمیشە بەرەو پتەوبوون دەچێت و پەیڕەوی لەهەمان یاسای پەرچەکرداری یەکەم دەکات، بەڵام میکانیزمەکەی لەو جیایە و جیاوازە بەوو بەبڕین و گەیاندنی تەزووی دەماری کار دەکات.

پەرچەکرداری یەکەم دایکزادی یەو پەیوەندە بەجۆرەوە (نوع) دووەمیان وەریگراوی یە (اکتسابی) و پەیودستە بەخوودەوە، پەرچەکرداری دایکزادی هەمیشە چەسپاو و نەگۆڕە و ئێمە بە پەرچەکرداری موتڵەق ناویان دەبەین.

بەلاّم پەرچەکردار وەرگیراوی یەکان پەیوەندە بە مەرجایەتی بێ شوماری دەرەکی یەوە و لەگەڵ گۆڕانکاری یە تا تاجی یەکانی دەرەوەدا لەگۆڕاندایە و دەگۆڕێت لەبەر ئەوەی مەرجایەتی دەرەکی هەمیشە لەحاڵەتی گۆڕاندایە، ئەم پەرچە کردارانەش هەمیشە ئاڵوگۆڕیان بەسەردا دێت.

بەهەمان هۆ بە پەرچەکرداری مەرجی ناویان دەبەین و سیفاتی مەرجی تەئکیدێکە بەسەر لایەنی پراکتیکی و هونەری ی ئەودا، لەئۆرگانیزمی بالأدا پێکهێنانی پەرچەکردارە مەرجی یەکان، وەك پەرچەکردارە نامەرجی یەکان (دایکزادی یەکان) ناشێت وەلاوە بخرێت.

لێکۆڵینەوەی ئەم دوو پەرچەکردارە تەنها لەدەستووری فیزیولۆژی دا شایەنی

پەسەند کردنە، زانستی فیزیولوژی بەلێکۆڵینەوەی پەرچەکرداره مەرجی یەکان، قوڵی و بەربلاوی بێ شومار بەدەستورەکانی خۆی دەبەخشێت و جێگە بۆ بەرفراوانی زانست لەخۆیدا دەکاتەوە.

ژمارەی پەرچەکرداره دایکزادی یەکان (نامەرجی یەکان) تارادەیەك زۆرن، بەلاّم بۆ ئەمەی بەئاسانی بیانناسن و فێریان بین، دابەش کراون بۆ سێ گروپی گەورە لەپەرچەکردارەکانی بەرگری (دفاعی) و خۆراکی و داهێنان (تولید).

لەبەرئەوەی ژمارەیان لەمانە زیاترە، پێویستە دابەش بکرێن بۆ دستەو تاقمی بچووك و گەورە، پەرچەکرداره مەرجی یەکان پەیوەندن بەبالاّترین مەرکەزی دماری یەوە، لەکاتێکدا پەرچەکرداره موتڵەقەکان لەڕوویەکی نزمی سیستەمی دەماره مەرکەزی یەکان دا چالاکی دەنوێنن.

ئەگەر نیوە بازنە گەورەکانی گیاندارێك هەڵگرین، ئەوا پەرچەکرداره نوێکانی (مەرجی) دەپوکێنەوە و پەرچەکرداره دایکزادی یەکانی (وراثي) دەمێننەوە. ئەگەر مەرجایەتی هەمەجۆری کۆمەلاّیتی و سروشتی لەپێش چاو بگرین کە شوێنگەی سەرهەڵدانی گروپێك لەپەرچەکرداره مەرجی یەکانن و دەبنەهۆی نادیار بوونی گروپێکی دی لەوان، ئەوا ژمارەیەکی زۆر لەمەسەلەکانت بۆ ڕۆشن دەبێتەوە.

ئەم پەرچەکردارانە نیوەیەك لەچالاکی ی سەرەوەی دەماری پێك دەهێنن و جێگەیەکی شایستەیان لەفیزیولوژی نوێ دا داگیرکردووە، ئێستا دێینەسەر نیوەکەی دیکەی چالاکی سەرەوەی دەماری، ئاشکرایە کە سیستەمی دەمارەکانی ئۆرگانیزمی بالاّ کۆمەڵێك لە ئەنالیزوەرەکان کە هۆکاری بەدی هاتووی دەرەوە دابەش و هەندەك دەکەن بۆ ڕەگەزی پێکهێنەر لەوان.

لەفیزیادا شیکەرەوە جیاوازەکان وەك مەنشوور و پرهێزکەری دەنگەکان دەناسین، تیشکی سپی شی دەکرێتەوە بۆ دەنگە سەرەکی یەکان و بەهێزکەری دەنگیش، ڕەگەزی پێکهێنەرانەی دنگێکی پێکهاتوو هەڵدەوەشێنێ و بەهێزی دەکات.

سیستەمی دەماره مەرکەزی یەکان کۆمەڵێکن لەم جۆرە ئەنالیزوەرانە، بۆ نموونە (تۆڕی چاو = Retine) شەپۆلی ڕووناکی و ناوچەی بیستنی گوێ، شەپۆلی دەنگ هەڵدەوەشێنێ... هتد، هەر یەکە لە ئەنالیزوەرەکان بەنۆبەی خۆیان هۆکاره دەرەکی یەکان بەگوێرەی توانایان کەرت دەکەن بۆ ڕەگەزی وردیلەتر و سادەتر.

مرۆڤ بە ئەنالیزوەری بیستنی. شەپۆلە دەنگی یەکان بەپێ ی درێژی و نزمی ی شەپۆلەکان شی دەکاتەوە، لەبەرئەمە دووەمین بەشی چالاکی ی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان شی کردنەوەی دیاردە ئاڵۆزەکانی دەرەوەیە بۆ ڕەگەزی سادەتر، سەرەڕای بەشی سەرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان، بەشی ژێرەوەی دەمارە مەرکەزی یەکان دا هەم ئەو جۆرە شیکردنەوەیە ئەنجام دەدات.

بۆ لێکۆڵینەوەی ئەم بابەتە سەری گیاندارێك لەلەشی جیادەکەینەوە و تەنها نوفاعی دەهێڵینەوە و پاشان بەیاریدەی بزوێنەرە میکانیکی و گەرمی و کیمیایی یەکانەوە لەشی دەبزوێنین، دەبینین کە ئۆرگانیزم لەبەرامبەر هەریەکە لەم بزوتنەوانەدا کاردانەوەیەکی دیاریکراو بەدی دەهێنێت (واتە ئەوانە بەشێوەیەکی ڕووکەشی " **سطحی**" شی دەکاتەوە)، بەڵام ئەنالیزوەرەکان وردکارەکانی مرۆڤ و گیاندار لەڕووی نیوە بـازنە گەورەکان دا شیـاوی پـــەســـەنـدکـردنـە.

من بەپایەی فیزیولۆژیستێك دانی پیادا دەنێم و دەیسەلمێنم کە بۆ لێکۆڵینەوەی ئەم دیاردە گرنگ و ژیانەکییانە بەهیچ شێوەیەك پێویستمان بە دروستکردنی گریمانەی نازانستی و نافیزیولۆژیکی نی یە، بۆ لێکۆڵینەوەی ئەنالیزوەرە مەرکەزی یەکان دەستکەوتی بەنرخمان خستۆتە ژێر چاودێریی زانستی فیزیولۆژی یەوە.

بۆ نموونە کاتێك بەیاریدەی دەنگێکەوە پەرچەکردانێك بەدی دێت، سەرەتا ئەم بزوێنەرە دەنگی یە بەڕوویەکی گشتی کاردەکاتە سەر گیاندارەکە، واتە ئەگەر بەیاریدەی دەنگێك بەلەرینەوەی (١٠٠٠) لە چرکەیەکدا پەرچەکردارێك بەدی بهێنن، پاشان چەند دەنگێك بە لەرینەوەی (٥٠٠٠ و ٥٠٠ و ٥٠) لەچرکەیەکدا بەکار بەرین ئەنالیزوەری بیستن لە سەرەتادا سەبارەت بەگشت ئەوانە یەك کاردانەوە نیشان دەدات، بەڵام لەپاش ئەوەی چەند جارێك دووپات بوونەوە، ئەنالیزوەری بیستن لەسەرەخۆ تایبەتی دەبێت و لەکۆتایی دا تەنها بە دەنگێك لەگەڵ لەرینەوەیەکی دیاریکراودا کاردانەوە نیشان دەدات.

ئەمەیەکێکە لەیاسا گرنگەکانی فیزیولۆژی، بێ گومان بۆ لێکۆڵینەوەی ئەویش بەهیچ ڕوویەك پێویستمان بەگریمانەی نافیزیولۆژی و دەرون زانی نی یە، توانای پراکتیکی شی کەرەوەکان (ئەنالیزوەرەکان) بەئاسانی دەتوانرێت هەڵەنگێنرێت، بۆ نموونە ئاشکرا کراوە کە ئەنالیزوەری بیستنی سەگ دەتوانێ (٨/١) پەردەی یەك

دەنگ دیاری بکات.

بزوتنی شیکەرەوەی بیستنی سەگ زۆر لەهی مرۆڤ بەهێزترە یا زیاترە، شی کەرەوەی بیستنی مرۆڤ بەڕادەی هەرە زۆری تاوەکو (٥٠) هەزار لەرینەوە دیاری دەکات لەیەك چرکەدا، لەکاتێکدا کە ئەنالیزوەری سەگ تا (١٠٠) هەزار لەرینەوە لەچرکەیەکدا جیادەکاتەوە.

ئەم بابەتە لەژێر چاودێریدایە کە ئەگەر نیوە بازنە گەورەکانی سەگ بەشێوەیەکی ئازاد تێکەڵ بکەین تا کۆتایی مەرکەزی ئەنالیزوەری بینایی گیاندارەکە تێکبچێت، ئەوا گیاندارەکە چییدی خاوەنەکەی ناناسێتەوە، بەڵام ئەو لەمپەرانەی (موانع) کەلەسەر ڕێگەی دانراون جیایان دەکاتەوە و لێیان دوور دەکەوێتەوە.

کاتێك ئەم دیاردەیە دەبینین عادەتی دەڵێین سەگەکە دەبینێ، بەڵام تێناگات ئەگەر لەدیدەگای زانستی یەوە ئاراستەی ئەمە بین، دەبینین کە مانایەکی زانستی ی نی یەو لەڕاستی دا تێگەیشتنی ووشەی (تێگەیشتن) دژوارە.

کاتێك بەو شێوەیەی سەرەوە کۆتایی مەرکەزیی ئەنالیزوەری بینایی سەگ تێکدەچێت، توانای شیکردنەوەی بینایی گیاندارەکە دەگاتە ڕادەی کەمتر، بەجۆرێك کە تەنها دەتوانێت تاریکی و ڕۆشنی لەیەکتری جیابکاتەوە، بەڵام ناتوانێت شکڵ و ڕەنگەکان لەیەکتری هەڵوەشێنێت.

لەسەر ئەمە چالاکی باڵای (سەرەوەی) دەماری لەگیاندارردا خاوەنی دوولایەنە، لەلایەکەوە لەسەر بنچینەی میکانیزمی بڕین و گەیاندن پەیوەندی ساتی لەگەڵ جیهانی دەرەوەدا بەدی دێت، لەلایەکی دی یەوە دیاردە پێکهاتووە دەرەکی یەکان شی دەکاتەوە، تۆش دەبینیت کە ئەم دوو جۆرە میکانیزمە لەیەکتری جیاوازنین.

بەڵکو لە جێگەیەکدا بە کۆمەڵ و یەکپارچەیی کاردەکەن، تەنها بەیاریدەی لێکۆڵینەوەی پڕسەرنج و وردبینانەوەیە کە دەتوانرێت ئەوانە لەیەکتری جیابکرێنەوە و دیاریبکرێن.

فێربوون و پەروەردەکردن و بەدیهێنانی خوو یان تەرك کردن و دادانی لەکات و شوێن دا (دیاریکردن و شی کردنەوەی کەسەکان و ڕووداوەکان و....) دیاردەیەکن یان لەسەر بنچینەی بەدیهاتنی پەیوەندی ساتی ی دەماری (پەرچەکرداری مەرجی) ئەنجام دێن، یاخوود بەیاریدەی وردکارترین ئەنالیزوەرەکان، وەیان بەیاریدەی

هەردووجۆر چالاکی ی سەرەوەی دەماری یەوە بەدی دێن.

لەم رێگەیەدا فیزیولوژیستەکان پێویستە کاری زۆر ئەنجام بدەن، بەڵام لەئەنجامی ئەم کارانەدا پێویستە ئاراستەی بابەتی نازانستی نەبن کە لەوێناندنە زەینی یەکانی مرۆڤەوە سەرهەڵدەدەن (واتە لەڕوانگەی ڕەوانناسی یەوە).

لەلێکۆڵینەوەی دیاردە یادکراوەکان دا تێبینیمان کرد کە تایبەتێتی بنچینەیی کۆمەڵەی سەرەوەی دەماری، بزوتنی تایبەتی پرۆسێسە دەماری یەکانە لەسەرتاسەری ئەم کۆمەڵانەدا، لەم بارەیەوە هیچ نادوێین، چونکە ئەم بابەتە پێویستی بەشیکردنەوە و ڕونکردنەوەی تایبەتە بەتاقیکردنەوەکە لە جێگەیەکی دیدا ئەوەمان بەدرێژی و چڕوپڕی باس کردووە.

یەکێك لە تایبەتێتی یە هەرە گرنگەکانی نیوە بازنە گەورەکان ئەمەیە کە ئەگەر یەکێك لە ڕەگەزە پێکهێنەرەکانی بەیاریدەی هۆکارێکی دەرەکی یەوە هەمیشە و یەکسان ببزوێنرێ، ئەو ڕەگەزەی توێکڵی مۆخ بەڕوویەکی رەچاو نەکراو ناچالاك دەبێت و دووچاری نوستنی سروشتی یا هیپنوز دەبێت.

یەکێکی دی لەتایبەتێتی یە گرنگەکانی ڕەگەزە پێکهێنەرەکانی توێکڵی مۆخ، پرکاری و کاردانەوەی بەربڵاوی زۆری ئەوانە، بەڵام ئەگەر ڕەگەز یا مەرکەزی لەتوێکڵی مۆخ بەشێوەیەکی جیاکراوە و تاکانە جیابکرێتەوە کە بزوتنەوەی پێگەیشتووی نەگاتە مەرکەزەکانی دی و لەوێدا کۆببێتەوە، ئەو کاتە ئەم مەرکەزە جیاکراوە (تاك کراوەیە) لەژێر لێدانی بزواندنە یەکسانەکان دا بەشێوەیەکی نکوڵی نەکراو ناچالاك دەبێ و ڕۆدەچێتە نوستنەوە.

ئەم دیاردەیە شێوەی پارێزراوی ماددەی توێکڵی مۆخ نیشان دەدات کە وەڵامدەرەوەی گشت کارتێکەرە دەرەکی و ناوەکی یەکانی ئۆرگانیزمەوە.

دەتوانین ئەم دیاردەیە لەدیدەگای ژیانناسی یەوە بەم جۆرەی خوارەوە ڕوون بکەینەوە، ناچالاك بوونی خانە دەماری یەکانی توێکڵی مۆخ، یا بەئاستێك وەڵامی بنەبڕی ئەوانە لەبەرامبەر بزواندنێکدا کە دووپات بۆوەیە، یاخود نیشانەی پشودانیانە، تا بەو شێوەیە بتوانن توانایەکی یا ئامادەیی یەکی نوێ چنگ بخەن و خۆیان بۆ بەدیهێنانی کاردانەوە ئامادە بکەن لەبەرامبەر بزوێنەرەکانی دیدا.

لەم بارەیەوە تێکەڵ بەهەندەکی یەتی مەسەلەکە نابین، کۆتایی هاتنی وتووێژەکەم

نزیك بوەتەوە، بەڵام بۆ ڕۆشن کردنەوەی بەشێك لەدیاردەکانی سەرەوە بە توێکردنەوەی یەکێ لە ئەزموونەکان دەگەین، تکام وایە کە تۆش دەربارەی بابەتەکانی سەرەوە و ئەم ئەزموونەی کە دەیخەمەڕوو، ڕای خۆت دەربڕیت و ئەگەریش خاڵێکت لەلا ئاڵۆز بوو دەتوانی دەست و برد لەئاخاوتنم دابڕیت و داوای ڕونکردنەوەی زیاترم لێ بکەیت، ئێستا وێنەی کێشراوی سەگی سەر بە ئەزموونگەکە دەبینی، کە دوو خاڵی ڕەش یەکێ لەسەر پێ ی پێشەوە و ئەوی دییان لەسەر پێ ی دواوەی بونیان هەیە.

لەم دووخاڵەدا دەزگای بزواندنی میکانیکی دەبەسترێ بەپێستی گیاندارەکەوە، تاقیکردنەوەکە بەم شێوەیەی خوارەوە ئەنجام دەدەین: کاتێك ئەم دەزگایانە دەبزوێنین بزوتنێکی میکانیکی دەچێتە ناو خاڵە یادکراوەکلنەوە و لەپاش ئەوە ڕادەیەك لەگیراوەی ئەسید ڕۆدەکەینە ناو دەمی سەگەکەوە، بێ گومان ئەم ئەسیدە لەگەڵ میکانیزمی پەرچەکردارێکی سادەی دایکزادی دا ڕژاندنی لیکی گیاندارەکە دەخرۆشێنێت.

تاقیکردنەوەکە چەند جارێك لەمڕۆ و سبەینێ و دووسبەی دا دووپات دەکەینەوە، پاشان بەبێ ئەوەی ئەسید بڕژینە دەمی سەگەکەوە تەنها بە بزواندنی میکانیکی پێست، لیکی سەگەکە دەڕژێت، لەم بارەیەوە بڕوانە ڕونکردنەوەی فیزیولوژییانەی ئێمە.

ڕەوان ناسانی گیاندار جۆرە توێژینەوەیەکی وەهایان بەدیهێناوە، بەهەمان هۆ ئێستا قۆناغە جیاوازەکانی ئەم تاقیکردنەوەیە لەدیدەگای فیزیولوژی و ڕەوانناسیی گیاندارەوە دەتوێژینەوە و ڕوونی دەکەینەوە، لەم توێژینەوەیەدا هەرچەندە زاراوە و دەستوری دەربڕینی ڕەوانناسی لەدیدەگای زانستی دا مانایەکی ڕۆشنیان نی یەو سەبارەت بەمن نامۆن.

بەڵام هەوڵ دەدەم ئەوەی کە لەوانەوەم بیستووە لێرەدا بەسەری بکەمەوە، بابەتەکە بەم جۆرەیە کە بزوێنەرێکی میکانیکی بەزۆرلێکردنی (زەخت لێ کردن) کەم دەخەینە سەر خاڵە یاد کراوەکان و بەبێ ماوەدان ئەسید دەڕژینە دەمی سەگەکەوە، کە لەگەڵ پەرچەکردارێکی سادەدا لیکی گیاندارەکە دەڕژێنێ.

بەڵام لەپاش ئەوەی چەند جارێك ئەم تاقیکردنەوەیەمان دووپات کردەوە، تەنها

بزواندنێکی میکانیکی هەمان ڕژاندنی لیکی گیاندارەکە بەدی دەهێنێت. ئێمە ئەم دیاردەیە بەم شێوەیە ڕون دەکەینەوە، لێرەدا پەرچەکردارێکی نوێ بەدی دێت و ڕێگەیەکی نوێ لەنێوان پێست و لیکەڕژێن دا بەدی دێت.

ڕەوان ناسانی گیاندار، واتە ئەوانەی کە پڕوپاگەندەی دەسەلاَتداریێتی گیان (ڕۆح) دەکەن لە گیانداران دا، باوەڕیان وایە کە سەگەکە ئەم بابەتە بەم شێوەیەی خوارەوە دەدرکێنێت:

کاتێك خاڵە ناوبراوەکان دەبزوێنرێن، گیاندارەکە دەکەوێتە یادی کە لەپاش ئەم بزواندنە ئەسیت دەڕژێننە ناو دەمی یەوە، لەبەر ئەمە بەبێ ئەوەی ئەسید بڕژێننە ناودەمیەوە کاردانەوەی پەیوەند بە ئەسیدی بەدی دەهێنێت واتە لیك دەڕژێنێت.

لەڕاستی دا ئەم ڕونکردنەوەیەی ئەوان پەسەند دەکەم و تاقیکردنەوەکە برەو پێ دەدەم، تاقیکردنەوەی ئەسیدەکە لەخاڵی ناو براودا وەك جاری یەکەم دووپات دەکەینەوە، پاشان تەنها بە بزواندنی میکانیکی ئەنجامی تەواو چنگ دەخەین، لەپاش (١ – ٢) دەقیقە، بەبێ ڕژاندنی ئەسید بزواندنی میکانیکی دووبارە دەکەینەوە، دەبینین کە ڕادەی ڕژاندنی لیك کەم دەکات و بەهێزیی کاردانەوەی جوڵەییش هەمان شێوە کەم دەبێتەوە.

(٢–٣) دەقیقە پاش ئەوە تاقیکردنەوە کە تەنها بە بزواندنی میکانیکی دووپات دەکەینەوە، دیسانەوە کاردانەوەکان کەم دەکەن، لەجاری چوارەم و پێنجەمدا میزانی کاردانەوەکان بە سفر دەگەن، ئێدی نە لیك دەڕژێت نە جوڵەش سەر هەڵدەدات، بەم شێوەیە لە هەر سەگێکدا ئەم حاڵەتە دەتوانرێت بەدی بهێنرێت،لەم ڕووە ئەمە دیاردەیەکی چەسپاوە و بەشێوەیەکی بنەبڕ موتڵەقە.

ئێستا بزانین فیزیولوژیست و ڕەوان ناسی گیانداران لەم بارەیەوە چی دەڵێن.

لەدیدەگای فیزیولوژی یەوە ئەم دیاردەیە نیشانەی گەمارۆدانێکە (احتباس) کە لەماوەکانی پێشوودا ناسراوە، بەجۆرێك ئەگەر بۆ نموونە لەدوای دووسەعات خاڵی ناوبراو ببزوێنین، دووبارە کاردانەوەی لیکی وەڕودەکەوێت و لیك دەڕژێت (واتە لەپاش دووکاتژمێر چەپاندنی یادکراوە نامێنێ و دەپوکێتەوە).

بابەتەکە تەواو ڕۆشنە، گشتمان دەزانین کە ئەگەر هۆکاری بەدی هێنەری پرۆسێسێکی دەماری بۆ ماوەیەك کار نەکاتە سەر ئۆرگانیزم، تێپەڕینی کات

پرۆسێس بەدی هێنراویش دەپوکێتەوە.

ڕەوان ناسی گیاندار لەڕوونکردنەوەی ئەم دیاردەیەدا دووچاری کۆسپ نایەن، ئەوان دەڵێن کاتێك سەگەکە دەبینیّ بزواندنە میکانیکی یەکان بە ئەسید پشتیوانی ناکرێت، لە بەدیهێنانی کاردانەوە خۆی دەپارێزێت، لێرەدا لەنێوان ڕوونکردنەوەی فیزیولۆژی و ڕوونکردنەوەی ڕەوان ناسان دا هیچ جیاوازی یەك لەکایەدا نی یەو دەتوانرێت لەیەکیّ لەو دوو ڕایە پەسەند بکرێت.

ئێستاکە کەمێك تاقیکردنەوەکە بەربلاّوتر دەکەین و ئاڵۆزتری دەکەین.

لەم قۆناغەدا فیزیولۆژیست و ڕەوان ناسی بەرامبەر یەکتری دەکەونە پێشبڕکیّ و هەولّ دەدەن دیاردەی تاقیکردنەوەکە بەڕاستترین شێوە ڕوون بکەینەوە، لەم ڕووەوە پێویستە مەرجایەتی ڕونکردنەوەی زانستی لێرەدا یاد بکەینەوە، تا هەرکەسەو لە ڕوونکردنەوەی خۆیدا ڕێنومایی ئەوانە بکات.

١. گشت ئەو دیاردانەی لەڕەوتی ئەزموونەکەدا بەدی دەکرێن پێویستە لە ڕوونکردنەوەدا بگونجێنرێن.

٢. گشت دیاردەکانی تاقیکردنەوەکە پێویستە لەدیدەگایەکەوە ڕوون بکرێنەوە.

٣. ڕوون کەرەوە پێویستە بتوانێت دیاردە ڕونکراوەکان پێشبینی بکات.

ئێستا درێژە بە تاقیکردنەوەکەمان دەدەین، لەخاڵی جیاوازی پێستی ئەم سەگەوە، بەو شێوەیەی سەرەوە پەرچەکرداری یادکراوە میزانی دەهێنین و ڕادەی ڕژاندنی لیك بەپلەی لوولەی پلەدار دەپێوین، لەهەمنگاوی یەکەمدا میزانی کاردانەوەی ڕژێنی و جولّەیی گیاندارەکە لەبزواندنی خاڵی جیاوازی پێستی ئەودا یەکسانە.

مانای وایە ئەگەر بۆ ماوەی نیوە دەقیقە هەریەکێك لەو خاڵانە ببزوێنین، ڕادەی سروشتی ی لیك ڕژاندن بە (٣٠°) پلە دەگات.

ئێستا خاڵی پیّ ی پێشەوەی سەگەکە یەك لەدوای یەك دەبزوێنین بەبیّ ڕشتنی ئەسید تا لەجاری پێنجەم و شەشەمدا ڕادەی ڕژاندنی لیك دەگات بە سفر، بەم شێوەیە پەرچەکردار دەچەپێنرێت، پاشان خاڵی پیّ ی دواوەی دەبزوێنین کە لەئەنجامی ئەوەدا لیك بەم جۆرەی ژێرەوە دەڕژێت: ئەگەر لەنێوان بزواندنی پیّ ی پێشەوە (خاڵی

چەپێنراو) و بزواندنی پیێ ی دواوە دا هیچ ماودیەکی کاتی بوونی نەبێت، ئەنجامی بزواندنی پیێ ی دواوە بەڕادەی زیاتر دەگات، واتە ڕادەی ڕژاندنی لیك دەگاتە (٣٠°) و کاردانەوەی جوڵەیی گیاندارەکە تەواو دەبێت.

لەتاقیکردنەوەی دوایی دا سەرەتا خاڵی پێشەوە وەك پێشوتر دەچەپێنین و پاشان لەنێوان بزواندنی ئەم خاڵەو بزواندنی پیێ ی دواوەیدا پێنج (٥) چرکە ماوە دەدەین، ئەنجامی پەرچەکردارەکە کەم دەکات و ڕادەی ڕژانی لیك دەگات بە (٢٠°) بست.

لەتاقیکردنەوەی دوایی دا ماوەی ئەم بزواندنە دەگەیەنین بە (١٥) چرکە، ڕادەی لیك پێنج (٥°) پلە دەکات و لەدواییدا ئەگەر ماوە لەنێوان دوو بزوێنەردا بگەیەنین بە (٢٠) بیست چرکە، ڕادەی ڕژاندنی لیك دەگاتە پلەی سفر.

بەڵام دووبارە تاقیکردنەوەکە برەو پیێ دەدەین وَ بە (٣٠) سی چرکەی دەگەیەنین، دەبینین دووبارە کاردانەوەی لیکی سەر هەڵدەداتەوە، لەماوەی پەنجا (٥٠) چرکەدا ڕادەی لیك بە (٢٥°) زیاد دەکات و لەماوەی کاتی ی (٦٠) چرکەدا ڕادەی کاردانەوەی لیکی دووبارە تەواو (کامل) دەبێتەوە و دەبێت بە (٣٠°).

بەڵام ئەگەر سەرلەنویێ خاڵی پیێ ی پێشەوەیی بەماوەی (٥ و ١٠ و ١٥) دەقیقە بەتەنها ببزوێنین، ئەنجامی کاردانەوەی گیاندارەکە هەمان شێوە سفر دەبێت، ئایاڕوونکردنەوەی ئەم تاقیکردنەوەیە بە ئەندازەیەکی تەواو ئاشکرا بوو؟ لەم بارەیەوە ڕوانگەت چی یە؟ ئێستا داوا لەڕەوانناسی گیاندار دەکەین کە ئەم دیاردەیە ڕوون بکەنەوە.

پێویستە بڵێم کە پێشتر تەنها جارێك داوام لە پزیشکان و ڕۆشنبیران و ئەو کەسانە کرد کە ئاشنای زانستی سروشتین، تا لەم بارەیەوە ڕوانگەی خۆیان ڕوون بکەنەوە، زوربەی رەوانناسی گیاندار ئەم دیاردەیان بەسادەبیری و سەلیقەی خۆیان ڕوون کردۆتەوە، ڕوونکردنەوەکانیان نەك تەنها یەکسان نەبوون، بەڵکو دژی یەکتریش بوون. ئەوان تەواوی ئەو ڕوونکردنەوانەی کە ڕەچاویان کردبوو خستەڕوو، بەڵام نەیانتوانی ئەوانە لەگەڵ یەکتریدا بگونجێنن، لەئەنجامدا دووچاری دژە دەربڕین هاتن.

کاتێك ئەنجامی بزواندنی پیێ ی پێشەوە بەسفر دەگات، چۆن دەتوانین بە بزواندنی پیێ ی دواوەی ئەنجامی جیاواز بەدی بهێنین (سفر – ٣٠°) ؟ ئەمڕۆ من لەپێناوی بیستنی ڕوانگەی ڕەوان ناسی دا هاتوومەتە ئێرە.

ئێستا بڕوانە ڕونکردنەوەی لۆژیکی ئەم دیاردەیە، ئێمە هەر دیاردە و بابەتێك لە دیدەگای فیزیولوژی (ماددی) قووڵەوە ڕوون دەکەینەوە، ئاشکرایە کە تەواوی پێستی لەشی ئۆرگانیزم لەژێر چاودێری بەشێك لەتوێکڵی مۆخدایە و هەریەکە لەناوچەکانی پێست پەیوەندە بە مەرکەزێك لەتوێکڵی مۆخەوە.

ئەگەر بە بزواندنی خاڵێك لەپێستی پێ ی پێشەوەی گیاندارەکە، پرۆسێسێك لە مەرکەزێکی توێکڵی مۆخدا بەدی بهێنین، بێ گومان ئەم پرۆسێسە بێ جووڵە نامێنێتەوە، بەڵکو سەرەتا دەبزوێت و لەکۆمەڵەی دەماری دا بڵاودەبێتەوە و پاشان کۆبۆوە لەمەرکەزی یەکەمدا چەق دەبەستێ.

هەر جوڵەیەك کاتێکی پێویستە، ئەگەر لەمەرکەزێکی توێکڵی مۆخدا کە چاودێری پێستی پێ ی پێشەوەی گیاندارەکە دەکات، چەپاندن بەدی بهێنین و بەبێ ماوە دان پێ ی دواوەی ببزوێنین، مەرکەزەکانی پەیوەند بەپێ ی دواوەی سەگەکە دەبزوێ و ئەنجامی تەواو بەدی دەهێنێت، چونکە چەپاندنی پێ ی پێشەوە (واتە مەرکەزەکانی) هێشتا بەو خاڵە بزوێنراوە نەگەیشتووە.

ئەم چەپاندنە لەپاش (٢٠) بیست چرکە بەو خاڵە دەکات، وە بزوتنەوەی ئەوانە لەناو دەبات و بیست (٢٠) چرکەی دی چەپاندنێکی تەواو بەسەر ئەو خاڵانەدا زاڵ دەبێت، چونکە بۆ چەق بەستنی ئەم پرۆسێسی چەپاندنە (٤٠) چرکە کاتمان پێویستە.

لەکاتێکدا کە ئەنجامی بزوتنی پێ ی پێشەوە هەمان شێوە لەسفردا دەمێنێتەوە، ئەگەر پێ ی پێشەوەی بە ماوەی (٥ و ١٠ و ١٥) دەقیقە ببزوێنین، دیسانەوە ئەنجامەکەی بەسفر دەگات، ڕونکردنەوەی فیزیولوژیی ئەم دیاردەیە وەها دەڵێت، بڵاوبونەوە و چەق بەستنی تەواوی پرۆسێسە دەماری یەکان لەسەر بنچینەی هەمان یاسا بەدی دێت.

ئێستاکە ڕاستی ی ئەم ڕونکردنەوەیە دەکۆڵینەوە، ئەگەر لەڕاستی دا پرۆسێسی چەپاندن لەپێ ی پێشەوە بەرەو پێ ی دواوەی گیاندارەکە دەبزوێت، پێویستە ئەنجامی بزواندنی خاڵەکانی ڕادەی ناوەندی ئەم دوو خاڵە لە قۆناغە جیاوازەکانی ئەم جوڵەیەدا بگۆڕێن، چونکە هەمان شێوە کەوتمان ئەم بزوتنە لەدوولای جیاوازەوە بەدی دێت.

ئێستا یەکێك لەخاڵەکانی ڕادەی ناوەند (**الحد الوسط**) هەڵدەبژێرین کە نزیکە لە خاڵی چەپێنراوی پێشەوە چونکە ئەم خاڵە نزیکترە لەمەرکەزی یەکەمین چەپاندنەوە، ئەنجامی بزوتنی ئەو لەڕەوتی بلاوبوونەوەی چەپاندن دا زووتر یا لەپێش خاڵەکانی دی یەوە کەم دەکات و لەکاتی چەق بەستنی چەپاندن دا درەنگتر لەوان زیادبوونی نیشان دەدات.

واتە ئەم خاڵە تەنهاو یەکەم خاڵە کە لەڕەوتی بلاوبوونەوەی چەپاندن دا لەکار دەکەوێت(دەچەپێت) و تەنها دواهەمین خاڵە کە لەکاتی گەڕانەوەی چەپاندن دا (چەق بەستن) لەچەپاندن لادەدات و چالاك دەبێت، بەم شێوەیە دەتوانین ئەم ڕوونکردنەوەیە بە بەدیهێنانی ئەزموون لەگەڵ واقیع دا ڕووبەڕوو بکەینەوە و پلەی ڕاستی تاقیکردنەوەکە پێشبینی بکەین و بپێوین.

ئەنجامەکانی بزواندنی ئەم خاڵەی ڕادەی ناوەند بەم شێوەیەیە: ئەگەر هیچ ماوەیەکی کاتی لەنێوان بزواندنی پێ ی پێشەوە و بزواندنی ئەم خاڵەدا بوونی نەبێت، ڕژاندنی لیك لەبری (٣٠° ، ٢٠°) بیست پلە دەبێت.

کاتێك ماوەی کاتی دەگەیەنین بە (١٠) چرکە ئەنجامی ڕژاندن دەگات بەسفر، ماوەی چەپاندنی ئەم خاڵە لەخاڵەکانی دی زیاترە و هاوڕێژەی کاتی ی چوون و گەڕانەوەی چەپاندنە (بلاوبوونەوە و چەپ بەستن) واتە لەوکاتەدا کە پرۆسێسی چەپاندن دەست بە تەنینەوە (بلاوبوونەوە) دەکات.

ئەم خاڵە دەچەپێنێت و لەتەواوی ماوەی بلاوبوونەوە و چەق بەستنیدا ئەو حاڵەتەی چەپاندن دا ڕادەگرێ، وەتەنها لەپاش چەق بەستنی تەواوی ئەو، ئەو خاڵە لەچەپاندن ئازاد دەبێت، ماوەی تێپەڕین و گەڕانەوەی ئەم چەپاندنە دوو دەقیقەیە، واتە خاڵی هەڵبژاردەی ئێمە دوو دەقیقە لەپاش بزواندنی پێ ی پێشەوە لەچەپاندن ئازاد دەبێت و ئەنجامی چەسپاو بەدی دەهێنێت.

لەکاتێکدا پێ ی دواوە یەك دەقە لەپاش پێ ی پێشەوە، لەچەپاندن تێدەپەڕێت و ئازاد دەبێت، ئەمە یەکێکە لەسەر سوڕێن ترین ئەو دیاردانەی کەمن لەڕەوتی تاقیکردنەوەکان دا بەدیم کردووە.

لەسەر بنچینەی ئەم دیاردەیە ئەگەر پرۆسێسێکی دیاریکراو لەخاڵێکی کۆمەڵەی دەماری دا بوونی هەبێ، دەتوانیت دیاردەی ئەنجام هاتوو لەبلاوبوونەوە و چەق

بەستنیەوە (الأنتشار و التمرکز) بە سەرنج و بەژمارەی دیاریکراو پێشبینی بکەیت.

ئەمە بوو ڕوونکردنەوەی فیزیولوژیی ئێمە ئێستا نازانین ڕەوان ناسی گیانداران دەربارەی من و ڕونکردنەوەکانم داوەرییان چی یە، ئەگەر ڕاستەوخۆ ئەم ڕونکردنەوە زانستی یە ڕەت دەکەنەوە، ناچارین بڵێین کە دیدەگای ئەوان لەلایەکەوە دژی زانستەو لەلایەکی تریشەوە نەك تەنها لە لێکۆڵینەوە زانستی یەکان دا یاریدەی بەرەوپێشەوە چوونی کار نادەن، بەڵکو ئەم لێکۆڵینەوانە لەژێر خان دا حەشار دەدەن.

وەڵامی فیزیولوژیستێك بۆ ڕەوان ناسان

- ١ -

نامیلکەی (ئیدوین- د. گوتری = EDWIN R. GUTHRIE) لەژێر ناوی ((مەرجی بوون بناغەی فێربوونە)) ((الشرطیة اساس للتعلیم)) بە بەڵگەی مانادارێتی ژێرخانیی، خاوەنی تایبەتێتی یەکی گرنگە، چونکە لەم نوسراوەدا هەوڵ دراوە تاوەکو دیاردە ڕەوانی یەکان بەیاریدەی بابەتە فیزیولوژی یەکان پشتیوانی بکرێت.

بەواتایەکی دی کۆمەڵەیەك بەدی هاتووە کەتیایدا فیزیولوژی لەگەڵ ڕەوان ناسی و زەین و عەین دا تێهەڵکێش کراوە و ئەمەش بەباوەڕی من گرنگترین ئەرکی پراکتیکی ی سەردەمی ئێمەیە.

نووسەر بە ژمارەکردنی تایبەتێتی یە بنچینەیی یەکانی فێربوون، بابەتی فێربوون بەگشتی و بەڕوویەکی تایبەت شی دەکاتەوە و لەپێناوی گەیشتن بەم ئامانجەدا دەستکەوتەکانمان لەزەمینەی پەرچەکرداره مەرجی یەکان دا بەئاستێکی بێ جیاوازی کردن لەگەڵ یا هاوڕا لەگەڵ بابەتی ڕەوان ناسی دا پشتگیری دەکرێت.

فیزیولوژیست و ڕەوان ناسان تاوەکو ئێستا پێکەوە لەگەشەکردن و پێشەوە چوون دان، بەڵام ئێستا شەبەقێکی گەورە لەنێوان ئەم دوو ڕەوتەدا دروست بوو، ڕەوان ناسان مەرجی بوون بە بناغەی گشت فێربونێك دەزانن، بەڵام ئەو مەرجی بوونە جۆرێك تێ دەڕوانێت کە ناشایەنی کەرت بوون و هەندەکی بوونەو ئەوەیش گریمان دەکات کە شی کردنەوەی زیاتری ئەو مەرجی بوونە بەپێویست نازانێت و هەوڵ

دەدات گشت تایبەتێتی فێربوون بەپرۆسێسێك بزانێت.

ئەو (واتە ڕەوان ناسی ئەمڕۆ) بۆ گەیشتن بە ئامانجی خۆی، یەکێك لە دیاردەکانی فیزیولوژی هەڵدەبژێرێت و بابەتی جیاواز یاخود شتی دی بەوەوە پەیوەست دەکات، بەلأم میزانی ڕاستی ی ئەم پەیوەندییانە بەیاریدەی تاقیکردنەوە دەستنیشان ناکات.

لەدیدەگای فیزیولوژیستەوە، ڕەوان ناسی کە تازە بەتازە لە فەیلەسوف جیابووەتەوە (مەبەست لە فەیلەسوفی ئایدیالیستی یە) و هێشتاکە سەبارەت بە بەدیهێنانەکانی فەلسەفی و تەرزی بیرکردنەوەی لۆژیکی دەرون زانی وەفادارە ناتوانێت ڕاستی دەرك پێبکات.

لەکاتێکدا کە فیزیولوژیست بە پێچەوانەی ئەوەوە کاردەکات و لەهەر ساتێکی لێکۆڵینەوەکانی خۆیدا، یەکەیەکە دیاردەکان بەشێوەیەکی عەینی دەکۆڵێتەوە و مەرجایەتی بونیان دیاری دەکا و لەم لێکۆڵینەوانەدا پشت بە هەستیاری و ئەنجامهێنانی زەینی ی نابەستێت.

لەسەر بنچینەی ئەم جیاوازی یە سەرەکی یە کە لەهەندێك لەخاڵەکانی ئەم نامیلکەیەدا، دانەر بەهەڵمەتی قەڵەم لەگەڵ ئێمەدا هاوڕێ یە، ئێستا ئەم خاڵانە دەکۆڵینەوە:

ئێمە هەرچەندە لەسەرەتای کاردا مەسەلەی مەرجی بوون یاتەداعی مانا هاوکاتەکان، یاخود پەرچەکردارە مەرجی یەکانمان تۆژی یەوە، بەلأم لێکۆڵینەوەکانمان لەهەمان جێگەدا کۆتایی پێ نەهات، بەڵکو شیکردنەوانەی دیکەشمان ئەنجام داوە، ئێستا پرسیارێکی گرنگ دەکەوێتە ڕوو: ئەم لێکۆڵینەوانە لەسەر کام یەکە لەتایبەتێتی یە بنچینەیی یەکانی کۆمەڵەی دەماری بەندن؟

هێشتا ئەم مەسەلەیە بەتەواوی چارەسەر نەبووە، بەلأم ئەو دەستکەوتانەی کە لە ئەزموونەکانی ژێردوەدا بەدی هاتوون، ڕۆڵ دەبینن لەوەلأمی ئەم پرسیارەدا.

دکتۆر ن. ڤینوگرانۆف = DR. N. VINOGRADNOV لەئەزموونە نوێکانی خۆیدا ئەم ئەنجامە بنبڕانەی خۆی بەدەست هێنا، کاتێك بمانەوێت هۆکارێکی دەرەکی بگۆڕین بۆ بزوێنەرێکی مەرجی، ئەگەر ئەوە لەدوای کاریگەری بزوێنەری موتڵەق بەکار بەرین، پەرچەکردارێکی مەرجی پێك دێت، بەلأم ئەم پەرچەکردارە گەڵێ لاواز و نابەردەوامە و هەمیشە لەپاش ماوەیەکی کورت دەپوکێتەوە.

هەمان شێوە کە دەزانین پەرچەکردارێکی مەرجی ی بەردەوام، کاتێك بەدی دێت کە بزوێنەری مەرجی لەپێش بزوێنەری موتڵەقدا بەکار ببرێت.

تاقیکردنەوەی ڤینوگرانوف دوو ئەنجامی هەیە.

١. پێکهێنانی ساتی ی پەرچەکرداری مەرجی.
٢. پاشان لەناوچوونی (حذف) یا پوکانەوەی ئەو پەرچەکردارە.

ئەنجامی دوایی لەتاقیکردنەوەی ژێرەوەدا بەڕۆشتنی دەبینرێ. لەسەرەتادا بەیاریدەی شێوەیەکی سادە، پەرچەکردارێکی مەرجی ی بەردەوام بەدی دەهێنن، پاشان بزوێنەری مەرجی لەپاش بزوێنەری موتڵەق بەکار دەبەین و هەمیشە دووپاتی دەکەینەوە.

لەئەنجامی ئەم کارەدا لەسەرەخۆ کاریگەری چەسپاوی بزوێنەری مەرجی کەم دەکات (بەتایبەتی ئەگەر ئەم بزوێنەرە لەگروپی لاواز بێت) و لەکۆتایی دا دەگۆڕێت بۆ بزوێنەرێکی چەپێنەر.

بێ گومان ئەم دیاردەیە لەئەنجامی میکانیزمی ئیلقای مەنفی یەوە سەرهەڵدەدات (لە ناولێنانی پێشین دا ئەم میکانیزمەمان بەچەپاندنی دەرەکی ناوبرد) چونکە هەستەکانی گیاندار سەرەتا بەرەو بزوێنەری موتڵەق ئاڕاستەدەبن و چەق دەبەستن، بەمانای لەژێر کارتێکەری بزوێنەری موتڵەق دا بزوتنێکی چەق بەستوو لەمەرکەزی پەیوەندبەودا بەدی دێت و خانەکانی پەیوەند بە بزوێنەرە مەرجی یەکان بە میکانیزمی ئیلقای مەنفی دەچەپێنێت بەم شێوەیە لە ئەزموونەکانی دوایی دا هەرکاتێك کە بزوێنەری مەرجی کاربکاتە سەر توێکڵی مۆخ، خانەکانی پەیوەند بەو لەحاڵەتی چەپاندندا دەبن و لەم جۆرە مەرجایەتی یەدا ئەگەر بزوێنەری مەرجی دوپات بکرێتەوە دەگۆڕێ بۆ بزوێنەری چەپێنەر.

بەم مانایەی کەپاش ئەمە بزوێنەری ناوبراو نەك تەنها پرۆسێسی بزوتن بەدی ناهێنێت، بەڵکو پرۆسێسێکی چەپاندن لە توێکڵی مۆخدا بەدی دەهێنێت، لەم تاقیکردنەوەیەدا ئەم ئەنجامە بەدەست دێت کە مەرجی بنچینەیی بۆ پێکهێنانی پەرچەکرداری مەرجی بەردەوام، بەدیهێنان و جێگیرکردنی ڕێگەیەکی پەیوەندی یە لەنێوان دوو مەرکەزی مەرجی و موتڵەقدا، تاوەکو هاتوچۆی تەزوی بزوتن لەلایەن ئەو ڕێگە پەیوەندی یەوە شیاو بکرێت.

ئێستاکە دێینەسەر تایبەتێتی دیی چالاکی یە مەرجی یەکان، ئێمە بۆ شیکردنەوەی دیاردەی هەمەجۆری ئەم چالاکی یە، ڕونکردنەوەی جیاوازی دیدەیمان وەدی هێناوە، لەکاتێکدا دانەری نامیلکەکە گشت ئەوانەی بە یەکسانی ڕوون کردۆتەوە، یەکێ لەو بابەتانەی کە لەنامیلکەکەی ئەودا تۆمارە، پەرچەکرداری دواکەوتووە (الأنعكاس التاخيري) هەمان شێوە کەبەر لەئێستا وتمان هۆی دواکەوتن لە سەرهەڵدانی ئەنجامی بزوێنەردا (گەمارۆ بوونی ئەنجام = احتباس النتيجە) چەپاندنێکی تایبەتە کە لە قۆناغە سەرەتایی یەکانی پەرچەکرداردا سەرهەڵدەدات.

بەڵام نووسەر بەبەڵگەی نەناس دەیسەلمێنێت کە ئێمە پەرچەکرداری دواکەوتو بەبەدی هاتوو لە (دواکەوتنی نهێنی نامێن)ی سیستەمی دەمارەکان دەزانین.

پاشان ڕوونکردنەوەی تایبەتی خۆی برەو پێ دەدات و دەڵێت: کاتێك بزوێنەری مەرجی (وەك دەنگ) کاردەکاتەسەر گیاندار، ئۆرگانیزم بە کاردانەوەیەکی جوڵەیی و بیستن وەڵامی ئەو بزوێنەرە دەداتەوە، لێرەدا بزوێنەری مەرجی ی ڕاستەقینە تەزووی دەماری ئاورانی یە کە لەکاری جوڵەیی یەوە سەرچاوە وەردەگرێت نەك لە دەنگەوە کە لەسەرەتا بەناوی بزوێنەری مەرجی بەکار دەبرێت.

بۆ نموونە ئەگەر پەرچەکرداری سەر بەتاقیکردنەوەکە پەرچەکردارێکی خۆراکی بێت، ئەنجامەکەی (واتە ڕژاندنی لیك) لەئەنجامی کاری جوڵەیی یەوە سەرهەڵدەدات.

لەسەر باوەڕی نووسەر ((کاتێك لەپاش بەدیهێنانی بزوێنەری مەرجی " دەنگ" بەبێ ماوەدان لیك دەڕژێت، کاردانەوەی لیکەڕژێن لەدەنگەوە بەدی نایەت، بەڵکو بەهۆی کارێکی جوڵەیی خێراوەیە کە گیاندار بەهۆی دەنگەوە ئەنجامی دەهێنێت، چونکە کارتێکەری ڕاستەوخۆی دەنگ دەشێت لەماوەی (١/١٠) چرکەدا لەناو بچێت)).

پاشان دەڵێت : ((لەپەرچەکرداری دواکەوتوودا ئەو ماوە کاتی یەی کە لەنێوان کارتێکەری بزوێنەری مەرجی و کاردانەوەی لیکی دا سەرهەڵدەدات، لەیەك بلەهەڵەدا چوونی هەستی یەوە سەرهەڵدەدات)).

پاشان دەیسەلمێنێت کەمن لەڕونکردنەوەی پەرچەکرداری دواکەوتوودا دووچاری لەبیرچوونەوە هاتووم و تێبینی تەزووی ئاورانی بەدی هاتوو لەدەزگای جوڵەیی ئۆرگانیزمەوە نەکردووە.

بۆ ڕۆشن بوونەوەی ئەم بابەتە دەتوانین چاوێك بەلاپەڕە (٣١٢) کتێبەکەمدا بخشێنن کە لەژێر ناوی ((چەند وانەیەك دەربارەی کاری نیوە بازنە گەورەکانی مۆخ)) بڵاوبۆتەوە، چونکە لەوێدا نەك تەنها کاروبارو تەزووە ئاورانی یەکانم لەیاد نەکردووە کە لەماسولکە جوڵەیی یەکانەوە سەرهەڵدەدەن، بەڵکو لەدیدەگای من دا ڕاستی ی بوونی ئەوانە لەپێش تەزووە ئاورانی یەکانی دیکەی چنراوە ئۆرگانی یەکانەوەن.

بەڕوانگەی من تەواوی بەشەکانی گشت ئۆرگانیزم لەگەڵ نیوە بازنەکان دا لەپەیوەندیدان، لەسەر ئەمە پڕوپاگەندەی نووسەری نامیلکەکە لەیادکردنی ئێمە ناگەیەنێ، بەڵکو وێژەری ئەم ڕاستی یەیە کە دیاردەی پەرچەکرداری دواکەوتوو لەگەڵ پێودانگەکانی نووسەردا شایانی درکاندن نین.

بەباوەڕی نووسەر بزوێنەری مەرجی ی ڕاستی دەنگ نی یە، بەڵکو کاری جوڵەیی یە، ئەگەر وەهایە، کەواتە بۆچی ئەنجامەکەی لە پەرچەکرداری دواکەوتوودا دەستوبرد سەرهەڵنادات و دوادەکەوێت، بۆچی ئەم دواکەوتنە بەرامبەر ماوەی کاتی لەنێوان دەستپێکردنی بزواندنی مەرجی (دەنگ) و سەرەتای بزواندنی موتڵە قدایە.

دیسانەوە بۆچی لە پەرچەکرداری دروستکراودا کەماوەی کاتی لەنێوان دوو بزواندنی مەرجی و موتڵەقدا چەند چرکەیەکە، ئەنجامی پەرچەکردار لەپاش چەند چرکەیەك سەر هەڵدەدات و لەپەرچەکرداری دواکەوتوودا ئەم ماوەکاتی یە چەند چرکەیەکە، ئەنجامی ئەویش تەنها لەپاش چەند دەقیقەیەك سەر هەڵدەدات؟

لەکاتێکدا لەم دوو جۆرە پەرچەکردارە بەپێ ی باوەڕی نووسەر بزوێنەری مەرجی ی ڕاستی هەمان کاری جوڵەیی ئۆرگانیزمە، نووسەر لەکارتێکەری هەمیشەیی و مەرجی ی ئەم بزوێنەرانە دەدوێت ((تەزووەکانی ئاوران کە لەکاری جوڵەیی یەوە سەرهەڵدەدات)) و بەلاّم بۆ سەلماندنی ئەمانە هیچ بەڵگەیەك ناهێنێتەوە.

بەباوەڕی ئەو ((گیاندار دەنگ بەسەرنجەوە دەبیستێ و گوێ تیژ کردنەوەی دەبێتەهۆی کاری جوڵەیی ئەو ئەم کارە جوڵەیی یە لەنەخشی ڕاستی ی بزوێنەری مەرجی دا ڕۆڵ دەبینێت)).

لەکاتێکدا گوێ گرتن و بیستنی بەسەرنج وەك پەرچەکرداری ئاراستەکەر یا پەرچەکرداری پشکنەر، لەئەنجامی گۆڕانکاری مەرجایەتی یە دەرەکی یەکانی ئۆرگانیزمەوە بەدی دێت و تاکاتێك لەبرەودا دەبێت کە مەرجایەتی نوێی ی دەرەکی

بوونی هەبێت.

گـوێ گرتنـی پرسـەرنجی گیانـدار لـەکاتی پەرچـەکرداری مـاوە کـورت دا (کـە لـەوداماوەی کـاتی لـەنێوان کارتێکـەری بزوێنـەرە مـەرجی و موتڵەقـەکان دا کورتـە) بەسـەرهەڵدانی بزوێنـەری موتڵـەق، دەسـتوبرد لـەناو دەچـێت و هـیچ شـوێنەوارێکی نامێنێتەوە و لەپاش ئەوەی کە پەرچەکرداری مەرجی بەدی هات، بزوێنەری مەرجی بەتەواوی جێگری بزوێنەری موتڵەق دەبێت.

بـۆ نموونـە لـەپاش ئـەوەی کـە پەرچـەکردارێکی مـەرجی ی خـۆراکی بـەدی هـات، کاتێك گڵۆپێکی ئەلەکتریکی (بزوێنـەری مەرجی) رۆشـن دەکرێـت، گیاندارەکـە لـەبری خـۆراك گڵۆپەکـە دەلێـسێتەوە، یـان کاتێـك کـە دەنـگ (بزوێنـەری مـەرجی) پێـچەوانە دەبێتـەوە، گیاندارەکـە هـەوڵ دەدات بـە دانـەکانی بیگرێـت!!.... وەك ئەوکاتـەی کـە خۆراکی ڕاستی دەخوات، قەپۆزی خۆی دەلێسێتەوە و دانەکانی لەیەك دەسوێت.

لەپەرچـەکرداری دواکـەوتووش دا هـەمان شـتە، گیاندارەکـە لـەماوەی یەکـەمی قۆنـاغی پەرچـەکرداردا هێمنـە و زۆرجـار لەدەسـتپێکردنی بزوانـدنی مـەرجی یـەوە، دووچـاری وەنـەوز یـاخود نوسـتن دەبێـت کـە دوانـە دەبێـت بـە خـاو بوونـەوەی ماسولکەکانی و خەرناسە ((خەرناس = واتە پرخەپرخ کردن بەدەم نوستنەوە)).

بەڵام لەسـەرەتای قۆنـاغی دووەمدا کە ڕاسـتەوخۆ لـەپێش کـارتێکردنی بزوێنـەری متڵەقدایە، خەواڵوو بوون و وەنەوزی لەناو دەچێت و کاردانەوەیەکی جوڵـەیی مـەرجی و تایبـەت سـەرهەڵدەدات، لەهـەردوو پەرچـەکرداری مـاوە کـورت و دواکـەوتوودا، کاردانـەوەی ئاراسـتەکەر تـەنها کاتێـك دێـت کـە هۆکـارێکی نـوێ کاربکاتەسـەر ئۆرگانیزم،ئەگەر وەها نەبێت گیاندارەکە هەمان شێوە برەو بەکارانەوە مەرجی یـەکانی خۆی دەدات.

بەواتایـەکی دی گـوێ گرتنـی بەسـەرنجی گیاندارەکـە (پەرچـەکرداری ئاراسـتەکەر) پەیوەنـدیی بـە پەرچـەکرداری مـەرجی یـەوە نـی یـە، لـەدوایی دا هـۆی دواکـەوتن لەسەرهەڵدانی ئـەنجامی پەرچەکرداری دواکەوتوودا ((دواکەوتنی نهێنـی ئامێن)) نـی یە، بەڵکو لەبـەدیهێنانی چـەپاندنی تایبـەتەوە سـەرهەڵدەدات کـە ماوەیـەك لەمـەوپێش کۆڵراوەتەوە و دانی پیادانراوە.

چـەمکی ئـەم چـەپاندنە تـەواو ڕۆشـنە، لەپەرچـەکرداری دواکـەوتوودا هەرچـەندە

بەهێزیی بزوێنەری مەرجی چەسپاو و نەگۆڕە، بەڵام لەقۆناغەجیاوازەکانی پەرچەکرداردا بەجۆرەها شێوە کاریگەر دەخاتەوە.

بۆ ڕۆشن بوونەوەی ئەم بابەتە دەتوانین بزوێنەرە بۆنی یەکان بەنموونە بهێنینەوە، کاتێك مرۆڤ بۆنێ هەست پێ دەکات (بۆنی گوڵ و عەتر و ......هتد) سەرەتا بەهێزیی هەستی بۆن کردنی زۆرەو هەرچەندە بەهێزیی بزوێنەر چەسپاوە، بەڵام بەهێزیی ئەم هەستەی ئەو وردە وردە کەم دەکات.

ئەمە بەو مانایەیە کە لەئەنجامی بزوێنەری بۆن کردن دا (بۆن) حاڵەتی خانەکانی توێکڵی مۆخ لەسەرەخۆ ئاڵوگۆڕ دەبێت، لەپەرچەکرداری دواکەوتووش دا لەڕاستی دا لەپێش کارتێکەری بزوێنەری موتڵەق، خانەکانی توێکڵی مۆخ ئاڵوگۆڕ دەبن و حاڵەتێك لەوانەدا بەدی دێت کە ڕۆڵی بزوێنەری مەرجی دەبینن.

بەهەمان شێوە بە بەهێزیی جیاواز و مەرجایەتی جیاوازی یەك بزوێنەری دەرەکی دەتوانرێت بزوێنەری، مەرجی ی موسبەت و مەنفی ی هەمەجر بەدی بهێنرێت.

بەواتایەکی دی ئەگەر بەهێزیی بزوێنەری مەرجی چەسپاو بپارێزین، بەگۆڕانی مەرجایەتی کارتێکەری ئەو ((وەك پەرچەکرداری دواکەوتوو)) دەتوانین حاڵەتی جۆراوجۆر لەخانەکانی توێکڵی مۆخدا بەدی بهێنین، بەجۆرێك کە هەر یەکە لەم حاڵەتانە ڕۆڵی هۆکارێکی مەرجی دەبینن.

بۆ نموونە: لەپەرچەکرداری دواکەوتوودا، هەرچەندە بەهێزیی بزوێنەری مەرجی چەسپاوە. بەڵام دوو حاڵەتی چەپاندنی مەرجی و بزوتنی مەرجی لەخانەکانی توێکڵی مۆخدا بەدی دەهێنێت، لەحاڵەتی پێچەوانەدا ئەگەر بەهێزیی بزوێنەری مەرجی بگۆڕین، لەئەنجامی هەریەکە لە بەهێزی یەکانی ئەودا، حاڵەتێکی دیاریکراوی خانەیی سەرهەڵدەدات، پەرچەکرداری دواکەوتویی کە لەلایەن ئێمەوە تۆژراوەتەوە خاوەنی لایەنی پراکتیکی سەرنج ڕاکێشەرە.

لەم پەرچەکردارەدا ئۆرگانیزم بۆلایەنگری کردن لەنابووت بوونی توانای خۆی زووتر لەکاتی خۆی کاردانەوە نیشان نادات، شێوەی بەدی هاتنی پەرچەکرداری دواکەوتوو بەرلەهەرشتێك ڕاستی ڕوونکردنەوەکانمان نیشان دەدات.

لەسەر بنچینەی ئەم شێوەیە، سەرەتا پەرچەکردارێکی ماوە کورت بەدی دەهێنین، پاشان ماوەی کارتێکەری بزوێنەری مەرجی و بزوێنەری موتڵەق بەچەند دەقیقەیەك

زیاد دەکەین، لەئەنجامی ئەوەدا ئەنجامی کارتێکەری بزوێنەری مەرجی تۆزە تۆزە کەم دەکات و لەدواییدا بەتەواوی لەناو دەچێت.

ئێستا ئەگەر برەو بەتاقیکردنەوەکە بدەین، دەبینین لەپاش سوڕێکی خامۆش یا کپ بوونەوەی مەرجی، دوبارە ئەنجامی مەرجی ی پەرچەکردار لەپێش کارتێکەری بزوێنەری موتڵەقدا سەر هەڵدەدات و ئەگەر هەمدیسان تاقیکردنەوەکە دوپات بکەینەوە، لەسەرەخۆ ساتی سەرهەڵدانی ئەنجامی مەرجی لەکاتی کارتێکردنی بزوێنەری مەرجی نزیك تر و لەکاتی کارتێکەری بزوێنەری موتڵەق دوورتر دەبێت ئەم دیاردانەی ژێرەوە نیشاندەری بوونی چەپاندنە لەقۆناغی یەکەمی پەرچەکرداری دواکەوتوودا:

١. بوونی حاڵەتی وەنەوز (خەواڵووبوون) و نوستن لە یەکەمین قۆناغی پەرچەکرداری دواکەوتوودا، بێ گومان نیشاندەری حاڵەتێکی چەپاندنە لەتوێکڵی مۆخدا.

٢. ئەم شوێنەوارە دەرەکی یەی چەپاندن (خەواڵوو بوون و نوستن) کاتێك بە بەهێزی سەرهەڵدەدات کە پرۆسێسی چەپاندن لە ئەنجامی کۆبوونەوەی بزوتنەوەکان و لەگەڵ میکانیزمی ئیلقای مەنفی دا بەهێز دەبێت.

نووسەر بەبێ ئەوەی سەرنج لەڕوونکردنەوە دیدەیی و پشکنینەکانمان بدات، کپ بوونەوە و خامۆش بوونی پەرچەکردارەکانی بەهۆکاری نادیار و گریمانەی خودی چارەسەر کردووە و سەرەڕای ئەوەش تۆمەتی ئەوەمان دەخاتە پاڵ کە ئێمە فەرامۆش کارین و ئێمە (بە ڕوپۆش دانان لەسەر شتەکان) تاوانبار دەکات.

نووسەر لەپێش هەر شتێکدا هەڵمەتمان دەکاتەسەر و دەڵێت: هۆی کپ بوونەوەی پەرچەکردارەکان، ماوەی کاتی کورت لەنێوان دووپاتی بزوێنەرە پشتیوان نەکراوەکان دا نی یە، بەڵکو بەهۆی زیادبوونی دوپاتکردنەوەی ئەوانەوەیە.

وێناندن و بۆچوونی ئەو تەواو هەڵەن، چونکە ئەگەر بزوێنەری مەرجی ی پشتیوان نەکراو بەکار بەرین و بۆ ماوەی (٣-٦) دەقیقە دووپاتی نەکەینەوە، دیسانەوە هیچ ئەنجامێك لەوەوە دەست ناکەوێت و بەگشتی دپوکێتەوە (لەکاتێکدا ئەو دەڵێت: زۆریی دوپاتکردنەوەی بزوێنەرەکە دەبێتە هۆی کپ بوونەوەی پەرچەکردار).

ئەم دیاردەیە بەپێچەوانەی خامۆش بوونەوە یا کپ بوونەوەی نۆبەیی (الأطفاء

التناوبي) بەكپ بوونەوەی تەواوی پەرچەكردار ناودەبەین.

پاشان دانەر بەبیٚ هیچ قەیدو مەرجیٚك، بەئازادی یەكی تەواو دانی پیادا دەنیٚت كە كـپ بوونـەوەی پەرچـەكردار دیاردەیـەكی چەسـپاو نـی یـە. بـەڵكو ئیستیـسنایەكە دەرهیٚنانیٚكە، لەبنەمایەكی گشتی یەوە، هەمدیسان بەدەستهیٚنانیٚكی تەواو هەڵەیە.

كـپ بوونـەوەی پەرچـەكرداره مـەرجی یـەكان یەكیٚكـە لـە پایـەدارترین دیـاردەی فیزیولوژی، نووسەر بە لیٚكبەستنی سەری ئەم دوو ئەنجامە ناڕاستە، بەخـەیاڵی خۆی مەیدانی كاری خۆی لەبوونی هۆكاری ڕیٚگر پاك دەكاتـەوە و پاشان لـەهۆكاری نادیار دەدویٚت كە گوایە ئەم هۆكارانە بەباوەڕی ئەو بەبیٚ ئەوەی لەگەڵ ڕاستی دا (بزویٚنەری موتڵەق) هیچ پەیوەندی یەكیان هەبیٚت، دەتوانن ئەنجامی مەرجی بهیٚننە ژیٚربار.

پاشان پەنجە بۆ ئەو جوڵە بیٚ سروەتانە دریٚژدەكات كە گیاندار لەكاتی بەدیهیٚنانی تاقیكردنـەوەدا ئـەنجامی دەدات، وە دەشـیٚت هۆكـاری نادیـار كـە ئـەو لەسـەرەوە یـادی كردەوە، هەمان جووڵانەوەی گیاندارییٚت، دەربارەی ئـەو جووڵانـە دەڵیٚـت : (جوڵـەكانی گیاندار هۆی نیشاندەری پەرچەكرداره مەرجی یەكانن و هەمیشە كەم و زیاد دەكـەن و كاتیٚك ژمارەی ئەوانە كەم بیٚتەوە، ئەنجامەكەشیان كەم دەكات و لەناو دەچیٚت.

لەم جۆرە مەرجایەتی یەدا هۆكاری نەناسراو تریش تیٚكەڵ بەكارەكە دەبن، وە ئەم هۆكارانە یاگیانـدار دەچـپیٚنن یـاخود لەچـەپاندن ڕزگـاری دەكـەن و لەئەنجامـدا لـەكپ بوونەوەی پەرچەكردارەكانی گیاندار لایەنگری دەكەن)).

نووسـەر دەربـارەی ئـەو هۆكـارەی كـە ڕیٚگـری لەپەرچـەكردارەكان دەكـەن دەڵیٚـت : ((ئـەم هۆكارانـە ئـەو بارودۆخـە ئـاڵوگۆڕ پـیٚ دەكـەن كەدەبیٚتـە هـۆی كـپ بوونـەوەی پەرچەكردارەكان و پەرچەكردارەكان لەكپ بوونەوە دەرباز دەكەن)).

دەربارەی ئەو هۆكارانەی كە لەپەیوەنـدییان دا لەگـەڵ واقیـع دا ئـەنجامی موسـبەت یـا مـەنفی بـەدی دەهیٚـنن، نووسـەر هـیچ پیٚداویـستی یـەك لەخۆیـدا بـەدی ناكـات و تـا بەڕوویەكی گریمانەیش پیٚویست دەكات شتیٚك دەربارەی ئەوانە بەدەست بهیٚنیٚت.

كاتیٚـك ئـەو بەیاریـدەی خـۆی كارتیٚكـەری هۆكـارە نەناسـراوەكان ڕوون دەكاتـەوە لەلایـەنگری كـردن لـەكپ بوونـەوەی پەرچـەكردارەكان دا، چـی یـەتی ئـەم هۆكارانـە چلۆنایەتی كاریگەری دووپاتبوونەوەیان ڕۆشن ناكاتەوە.

بەم شیٚوەیە نووسەر بزویٚنەری بیٚ شومار و نەناسـراو تیٚكـەڵ بەدەسـتووری كـاری

پەرچەکرداره مەرجی یەکان دەکات بەبێ ئەوەی ڕۆڵی ڕاستەقینەیان دیاری بکات، بەباوەڕی من ئەم هۆکاره بێ شومارانە، هەمان تەزووی دەماریی باروکێشی (**الوضع و الوزن**) لەشت.

ژمارەی ماسوولکە جوڵەیی یەکان زۆرن و جوڵەیان پێکهاتنی تاڕادەیەك زۆر بەدی دەهێنن کە تەزووەکانی ئاورانی بەدی هاتوو لەوانەوە، هەمیشە دەگەن بەسیستەمی دەماره مەرکەزی یەکان، بەڵام زووربەی ئەم تەزووانە دەچنە بەشەکانی ژێرەوەی سیستەمی دەماره مەرکەزی یەکان و هاوبەش دەکەن لە ڕێکخستنی جوڵەی خۆکرد و چالاکی ی دڵ و جووڵەی هەناسەدان.

ئێمە لەبەدی هێنانی ئەزموون دا، ئەو بزوتنانە دەکۆڵینەوە کە لەبەدیهێنانی پەرچەکرداری تایبەتدا هاوبەشی دەکەن، وە یەکێك لەگرگترین ئەو پەرچەکردارانە، پەرچەکرداری تایبەت و جیاکەرەوەی ئاراستەکەره کە گیاندار لەوەڵامدانەوەیدا سەبارەت بەگۆڕانکاری مەرجە دەرەکی یەکان نیشانی دەدات.

یەکێکی دی لەوانە پەرچەکرداری بەرگری یە کە ئۆرگانیزم لەبەرامبەر هۆکاری تێکدەرانەی چاوەڕوان نەکراودا وەڕووی دەخات (وەك ئەو کاتەی ئامێری تاقیکردنەوە بەتوندی لەشی گیاندارەکە ئازار دەدات).

ئەگەر گشت تەزووە دەماری یەکان کەلە لەشەوە سەرهەڵدەدەن بەتوێکڵی مۆخی مرۆڤ بگەن، ئەوا تەنگ و چەڵەمەی زۆر بەدی دەهێنن لە بەردەوامبوونی پەیوەندی یەکانی دا لەگەڵ جیهانی دەرەوەدا و لەئاکامدا گرنگترین کاری توێکڵی مۆخ کە هەمان پەیوەندبوونە لەگەڵ جیهانی دەرەوەدا ناشیاو دەبێت.

کاتێك مرۆڤ دەدوێت، شتێك دەخوێنێتەوە، یاخود دەنوسێت، هەروەها کاتێك کەبیردەکاتەوە، ئەگەر بەبێ ویستی خۆی جوڵەیەك یا بزوتنێك لەگەڵ ئەم کارانەیدا ئەنجام بدات، ئایا ئەو جوڵانە بەجۆرێك لەجۆرەکان ڕێگە لەئەنجامدانی کارەکەی ناگرن؟ بێ گومان بەڵێ، چونکە ئەو کاره یادکراوانە بە مەرجێك شیاوی ئەنجام هێنانن کە مرۆڤ لەبێ جووڵەیی دا بێت.

دیاردەی نەگۆڕێ کپ بوونەوەی پەرچەکردارەکان لەجووڵەی ڕێکەوتی ئۆرگانیزمەوە سەر هەڵنادات، بەڵکو تایبەتێتی یەکی بنچینەیی خانەکانی توێکڵی مۆخە، ئەم خانانە چالاکترین خانەکانی ئۆرگانیزمن، بەڵام زۆر جار بزوتنەوەی

پەرچەکرداره دایکزادی یەکان بەم خانانە ناگەن، کاری بنچینەی خانەکانی تویکڵی مۆخ ئەمەیە کە نیشانەکان وەردەگرن و لەبری بزوینەرە موتڵەقەکان بەکاری دەبەن.

خانەکانی تویکڵی مۆخ لەڕادەبەدەر چالاکن و بەهەمان بەڵگە هێزی ئەوان بەزوویی کۆتایی دێت و لە ئەنجامدا دەچەپن و ئەم چەپاندنە نەك تەنها شیاوی پشودان بۆ خانەکان بەدی دەهێنن، بەڵکو بەردەوامی سەرلەنوێ ی چالاکی یەکانیان دەستوبرد تر و خێراتر دەکەن.

کاتێك خانەکانی تویکڵی مۆخ چالاکی دەنوێنن، ئەگەر بزوینەرە موتڵەقەکان کاریان تێ بکەن و شوێنەوار بخەنەوە هەمان شێوە کە لەسەرەتای ئەم نووسراوەدا سەرنجمان دا چالاکی ی ئەم خانانە ڕادەوەستێ (لەسەر بنچینەی ئیلقای مەنفی، مەرکەزی بزوتنی بزوینەر موتڵەق، مەرکەزی بزوتنی مەرجی دەچەپێنێت) هەڵبەتە ئەم چەپاندنێکی پارێزگار کەرانەیەو تەندروستی خانەکان زامن دەکات.

لەمەدا کە کپ بوونەوەی پەرچەکردارەکان چەپاندنە هیچ دودڵ نین، چونکە کاتێك پەرچەکردارێك بەرەو خامۆش بوونەوە دەچێت، پەرچەکردارەکانی دی دەچەپێنێ و گیاندارەکە دووچاری خەواڵوو بوون و نوستنی تەواو دەکات، بێ گومان ئەمەیش نیشاندەری بڵاوبوونەوەی پرۆسێسی چەپاندنە.

لەژێرەوە ئەو دووخاڵەی کە دانەر پێشنیهادی کردووە و لەبری ڕوونکردنەوەی ئێمە دایناوە، کورت دەکەینەوە لەپێکهاتنی پەرچەکردارەکان دا لەسەرەخۆ ئەنجامی مەرجی بوونیان زیاد دەکات، چونکە لەڕەوتی بەدی هاتنی پەرچەکردارەکان دا کاریگەری هۆکاری زیادە، کە ڕێگری لەبەدی هاتنی پەرچەکردارەکان دەکەن، وردە وردە کەم دەکات و لەدواییدا نامێنێت.

لەکاتێکدا بەباوەڕی نووسەر هۆکاری زیادە لەپێش هەر شتێکدا لەبەدی هاتنی پەرچەکردار و مەرجی بونیدا هاوبەشی دەکەن، کاتێك بۆیەکەمجار هۆکارێکی نادیار دەگۆڕین بە بزوینەری مەرجی، سەرەتا تەنها پەرچەکردارێکی ئاراستەکەر، هاوتا لەگەڵ کاردانەوەی جوڵەیی دا سەرهەڵدەدات، بەلآم لە ئەنجامی دووپاتکردنەوەی تاقیکردنەوەکەدا بەهەر ئەندازەیەك کە پەرچەکرداری مەرجی بەدی دێت و پتەو دەبێت.

بەهەمان ئەندازە کاردانەوەی جوڵەیی گیاندارەکە کەم دەکات و لەدواییدا نادیار

دەبێت و چییدی شوێنەوارێك لەم جوڵانەی ئۆرگانیزم نامێنێتەوە، تا ئەو هۆکارە نادیارە شوێنگە و سەرچاوەی ئەو پەرچەکردارە دیارو مەرجی یە بێت، لەکاتێکدا بەباوەڕی نووسەر هەمان بزوتنی ئۆرگانیزمە کە پەرچەکردارە مەرجیەکان بەدی دەهێنن، ئاشکرایە کە پەرچەکرداری مەرجی کاتێك پێك دێت کە دوو مەرکەزی چەق بەستووی بزوتن، یەکێك لەئەنجامی هۆکاری مەرجی و ئەوی دیکەیان لەئەنجامی بزوێنەری موتڵەق، لەسیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا بەدی بێت.

لەبەدیهاتنی ئەمەدا مەرکەزەکان بەهەر ئەندازەیەك بەسەر بەهێزی چەق بەستنی بزوتنیان دا زیاد بێت، بەهەمان ئەندازە دەتوانێت بەیاریدەی ئیلقای بەرامبەری زیاتر مەرکەزەکانی دی بچەپێنێت و لەکارتێکردنی هۆکاری زیادە کەم بکەنەوە، ئەوکاتەشی کە پێکهێنانی پەرچەکردار بەکەمال گەیشت، رێگەیەکی پەیوەندی لەنێوان دوومەرکەزی مەرجی و موتڵەقدا بەدی دێت.

دەربارەی ئەنجامی مەرجی کە لەئەنجامی بزوێنەرە نزیکەکانەوە بە بزوێنەری بنچینەیی بەدی دێت، باوەڕی نووسەر بەپێچەوانەی ڕوونکردنەوەکانی ئێمەوەیە، بەڕوانگەی ئەو ئەنجامی پەرچەکرداری مەرجی لەکارتێکەری بزوێنەری مەرجی ی بنچینەوە سەر هەڵنادات، بەڵکو لەپەرچەکرداری ئاڕاستەوە سەرهەڵدەدات.

هەمدیسان لێرەدا نووسەر لەبیری پەرچەکرداری ئاراستەکەردایەو باوەڕی وایە کەبزوێنەرە نزیکەکان لەبزوێنەرە بنچینەیی کانەوە، لەگەڵ بەدی هێنانی پەرچەکرداری ئاراستەکەردا ئەنجامی مەرجی بەدی دەهێنن، ئەمەش دژی ڕوونکردنەوەی ئێمەیە، چونکە بزوێنەرە نزیکەکان لە بزوێنەرە بنچینەیی یەکانەوە، لەگەڵ بلاوبوونەوەی پرۆسێسی بزوتن دا لەناوچەیەك لەناوچەکانی توێکڵی مۆخ دا، ڕاستەوخۆ ئەنجامی مەرجی بەدی دەهێنن، وەچییدی پەرچەکرداری ئاراستەکەر بەدی ناهێنن.

بەپێچەوانەوە کاتێك پەرچەکرداری ئاراستەکەر بوونی هەیە، ئەنجامی مەرجی بەتەواوی دەپوکێتەوە، یابەشێوەیەکی تێبینی کراو کەم دەکات، هەروەها بەهەر ئەندازەیەك پەرچەکرداری ئاراستەکەر ڕووە و کپ بوونەوە بچێت، بەهەمان ئەندازە ئەنجامی مەرجی زیاد دەکات.

بەم شێوەیە دەبینین کە نووسەر تا کۆتایی نامیلکەکەی برەو بە ئەنجامە هەڵەکانی

خۆی دەدات و وەفادار دەمێنێتەوە لەگەڵ ڕێبازە هەڵەکەیدا، بەرووییەکی گشتی شێوازی کارەکانی ئەو بەم شێوەیەیە: کاتێك دیاردەیەکی فیزیولوژی هەڵدەبژێرێت، سەرەتا گشت تایبەتێتی یەکانی چالاکی دەماری مەرجی ئەو دیاردەیە دەخاتە لاوەو پاشان بۆ بەسەردا چوونەوەی پرۆسێسی فێربوون بەکاری دەبات:

بەم شێوەیە ئەو تایبەتێتی دیدەیی هەر دیاردەیەك بەتەواوی دەخاتەلاوە و بە لەبیرچوونەوەی دەسپێرێت.

-٢-

لەنامیلکەی دووەمیش دا کە لەژێر ناوی (میکانیزمی بنچینەی دەماری ڕەفتار) بابەتەکان بەشێوەی نامیلکەی یەکەم ڕونکرانەتەوە، ئەم نوسراوە دەقی وتووێژی ك.س لاشلی یە = K.S. LASHLEV لەدواهەمین کۆنگرەی نێودەوڵەتی فیزیولوژی دا لە ساڵی ١٩٢٩ گشت بابەتەکانی تارادەیەك فیزیولوژین، بەلام بەشێوەی نامیلکەی یەکەم ڕوونکراونەتەوە.

دانەر لەنامیلکەیەکدا داواکراوەکانی فیزیولوژی هێناوە تاوەکو بەپێش داوەریی نازانستی، کالأیەکی جوانی زانستی ی بەبەردا ببڕێت، لەوپێش دادوەری دا دەڵێت: تیۆری پەرچەکردارەکان نەك تەنها یاریدەی لێکۆڵینەوەکانی چالاکی ی دەماری نادەن، بەڵکو ڕێگریشی دەکەن.

نووسەر وەك (س. سپێرمان = C.SPERMAN) دەیسەلمێنێت کە هەست کردن زادەی هێزێکی دەماریی نەناسراوە)) ئەم دووکەسە بەسەلماندنی ئەو خاڵەی سەرەوە ڕوانگەیەکی وەها بەدەستەوە دەدەن کە پەیوەندی هێزی دەماری و ئۆرگانیزم،وەك پەیوەندی نێوان جنینە هەمەجۆرە میرۆزەکان (هایدر = HADER) ـەکان و ئیسفنجی دەریایی یە.

خاسیەتی ئەم دوو گیاندارە ئەمەیە کە ئەگەر لەشی هەر کەمێك لەمانە پارچە پارچە بکەین و لەهێڵەکی بدەین و سانتریفوح = CENTRIFUGE واتە دەرپەرین یا فیرار لەمەرکەن، ئەم چی یەتی یە بۆ خستنە ناوەوەی مادەی جیاواز سوودی لێ دەبینرێت)ی بکەین، هەمدیسان پارچەکانی لەشیان بەیەکدا دەنووسێتەوە و شێوەی گیانداری یەکەم بەدی دەهێننەوە.

بەواتایەکی دی هەمان شێوە کە چنینە پێکهێنەرەکانی لەشی ئەم دووگیاندارە لەیەکتری جیاوازنین و لە خاسیەتی تایبەتی بە ئاگانین، توانای دەماریشیان هەم چنینێکی تایبەتیان نی یەو هەربەشێك لەلەشی ئۆرگانیزم دەتوانێت خاوەنی توانامەندێتی یەکی وەها بێت.

بەر لەوەی بچینەسەر هەندەکی یەکانی نامیلکەکە، لەبەرامبەر ئەم دادوەری یە کینەدۆزەدا پێویستە بڵێین کە نووسەربە نەخشەکێشانی بنەبڕ، خۆی لەڕاستی دووردەخاتەوە و بەڕەقی یەوە خۆی لەڕاستی قبوڵ نەکردن دەپارێزێت.

ئایا نووسەر لەڕاستی دا بێ باباکانە دانی پیادا دەنێت کە ئەنجامی سی ساڵ کار و تەلاقەی من و ژمارەیەکی زۆر لە هاوکارەکانم کە تیۆری پەرچەکردارەکان جگە لەبەربەشێك لە ڕێگەی لێکۆڵینەوەی چالاکی باڵای دەماری دا شتێکی دی نی یە؟

نەخێر، هەرگیز مرۆڤ ئەو بوارە بەخۆی نادات کە شتێکی لەوجۆرەی بە دەمدا بێت، ئێمە کۆمەڵێك لەیاسا گرنگەکانی چالاکی باڵای دەماریمان ئاشکراکردووە و مەرجایەتی نوستن و بێداری و میکانیزمی نوستنی سروشتی و هیپنوتیزم مان، ڕۆشن کردۆتەوە.

هەروەها لەبەشی سەرەوەی سیستەمی دەمارەکان دا حاڵەتی نەخۆشیمان بەشێوەی ئەزموونی بەدی هێناوە و چەند شێوازێکمان بۆ بەردەوامی سەر لەنوێ ی حاڵەتی سروشتی ئۆرگانیزم نیشان داوە.

لەلێکۆڵینەوەکانماندا ئاشکرا کراوە کە دیاردە ئەنجام هاتووەکان لەچالاکیەکانی توێکڵی مۆخەوە لێکچونێکی تەواویان لەگەڵ نیشاندانەکانی زەینی مرۆڤدا هەیە، بەهەمان بەڵگە فێرگەی دەستکەوتەکانمان سەبارەت بە دەمارناسان و تایبەتخوازانی زانست و پەروەردە و فێرکردن و ڕەوانناسی ئەزموونگەو ئەکادیمی یەکان پێداویستی یەکی گرنگن.

ئێستا لەبەرامبەر فیزولوژی توێکڵی مۆخدا گەلێك مەسەلەی سەلمێنراو هەن کە لەگەڵ ئەزموونەکانی داهاتوودا چارەسەر دەبن، ئەم مەسەلانە لەچەند دەساڵێکی پێشوودا بێ چارەسەربوون، بەڵام ئێستا لەژێرسایەی پەرچەکردارەکان و بەکاربردنی هەمەجۆردا، هەر ڕۆژە و بەشێك لە لێکۆڵینەوە و چالاکی ی توێکڵی مۆخ و ناوچەکانی ژێرەوەیدا ئاشکرا دەبێت و دیاردە نەناسراوەکانی ئەم بەشە لە ئۆرگانیزم ئاشکراتر

دەبێت.

تیۆری پەرچەکردارەکان لەسەرچی بنەمایەك بەندە؟ ئەم تیۆرە بەسێ بنچینەی ژێرخانی پشکنینە زانستی یەکان پەیرێزی کراوە:

١. بنچینەی هۆ و هۆکار = DETERMINISME بەم مانایەی کە لێکدانێك یاخود بزواندنێك دەبێتەهۆی سەرهەڵدانی کاردانەوەیەك یا ئەنجامێك بەدی دەهێنێت.

٢. بنچینەی شی کردنەوە و پێکهێنان (التحليل و التركيب) واتە کەرتکردن (تجزيە) بۆ رەگەز و یەکە پێکهێنەرەکانی و پاشان پێکهێنانی سەرلەنوێ ی ئەو یەکانە.

٣. بنچینەی هەمەیی = LA STRUCTURALITE بەم مانایەی کە هێزێك دەتوانێت تەنها لەشوێن دا (مکان) بلأوببێتەوە. بەواتایەکی دی جوڵە و بنیای چنین لازم و مەلزومی یەکترین.

کاتێك تیۆری پەرچەکردارەکان پشتی بەپایەیەکی وەها زانستی توندبێت، دەسەلأت سەپاندن بەسەریدا جگە لە نەزانی و ئارەزووی خۆپەرستانە شتێکی دی نی یە، دەبینیت کە مرۆڤ و گیاندار هەمیشە لەتەقەلأدان و لەژێر کارتێکەری ڕاستەوخۆی هێزە هەمەجۆرەکان دا چالاکی دەنوێنن.

ئۆرگانیزم لەبەرامبەر ئەم کارتێکردنە ڕاستەوخۆیانەی هێزە زاڵەکان دا ناتوانێت کاردانەوە نیشان نەدات، کاریگەری ڕاستەوخۆی هێزەکان دەبنەهۆی سەرهەڵدانی خو یاخود کاردانەوەی وەرگیراوی ئۆرگانیزم، کە ئەمە خۆی لەکۆتایی دا خاسیەتی دیدەیی ئەو بەدی دەهێنێت، ئەگەر پێچەوانەی ئەمەیش دان پیادا بنێین، ئەوا دووچاری هەڵەیەکی پەتی هاتووین.

لوسیب دومیلێت = LEUCIPPE DE MILET ماوەیەك لەمەوپێش ڕایگەیاند کە هیچ هۆکارێك (معلول) بەبێ هۆ نی یەو هەر شتەش لەئاتاجێکەوە سەر هەڵدەدات، لەبەرئەمە لەپاش ئەو نەك تەنها دەربارەی مرۆڤ، بەڵکو لەفیزیولوژی گیانداریش دا دەربارەی کارتێکردنی هێزە سروشتی یەکان لە ئۆرگانیزم هیچ ڕایەك دەرنەبڕدراوە.

بەلأم ئێستا کە چەند ساڵێك بەسەر کاتی (لوسیپ دومیلێت)دا تێپەڕیوە، لەئازادیی مرۆڤ دەدوێین و هێشتاکە لەبیرۆکەی گشتی دا ئەو بیرە بوونی هەیە کە

مرۆڤ دەتوانێت لەکۆتی زۆرلێکردن دەربازبێت و خۆی ئازاد بکات. هێشتاکەش گەلێ لەڕۆشنبیران و زانایان هەن کەشیاوی پشکنینی دیدەیی موتڵەق دان پیادا نانێن لە ڕەفتاری گیاندارانی بالآدا.

هەمان شێوە کە دەزانین لەم پشکنینانەدا وێناندنی دەرونی مرۆڤ ناگوێزرێتەوە بۆ جیهانی دەروونی ی گیاندار، بەڵکو تەنها کارتێکەری بزوتنە دەرەکی یەکان و کاردانەوە دەرەکی یەکانی گیاندار دەکۆڵرێتەوە.

لەمەرجایەتی ئێستایی دا گەورەترین بەلآوکۆسپ کە بیری گشتی ی گرفتار کردووە ئەمەیە کە لە جۆرەها ڕێگەوە مەردووم فێردەکەن کە زۆرلێکردن دەرهەق بەمرۆڤ لەکایەدا نی یە، گشتمان بەوپەڕی ڕەزامەندی یەوە ئەم ڕایە دان پیادا دەنێین.

ڕەوانناسان لەپاش ئەوەی ناشیاوی زۆرلێکردنیان (اجبار) لەبیرۆکەی گشتی دا، چەسپاند، بیری زانستی و ناواخن بۆشی خۆیان لەژێر ڕووپۆشی دەستووری شێوە زانستی دا بلآوکردەوە و ڕایانگەیاند کە هۆی ڕەفتار و دیاردە ڕوانی یەکانی هەر مرۆڤێك لەتایبەتێتی نهێنی تر و نەناسراوی ڕەوانی ی ئەوە!

ئەم گروپە لەڕەوانناسان هەرچەندە ووتە نازانستی یەکان خۆیان بە پۆشاکی شێوە زانستی داپۆشی، بەلآم کاتێك ئەم پۆشاکە بخەینەلاوە، فەلسەفەی پوچی دوئالیزم و ئاینمیزم (ڕەسەنایەتی گیان) لە ژێریدا بەدی دەکەین.

ئێستا بوونی ئەم زانستە سەرپێی یە نکوڵی ناکرێت. ئەم جۆرە فەلسەفە ڕەتکراوانە چیدی جێگەو ڕێگەیان بۆخۆش ناکرێت و لەژێرسایەی تیۆری پەرچەکردارە مەرجی یەکان دا ئاشکراکراوە کە مرۆڤ و گیاندار لەبەرامبەر هەر کارێکدا ناچاری کاردانەوەیەو هیچ بوویەك لەزۆر لێکردنی کاردانەوەیی دەربازنابێت.

لەکاتی زایینی تیۆری پەرچەکردارەکانەوە تاوەکو ئێستا، بەبێ وەستان ژمارەی دیاردە وەڕوخراوەکان زیادی کردووە، ئەمانە ئەو دیاردانەن کە ئۆرگانیزم لەپەیوەندیدا لەگەڵ مەرجایەتی دیاریکراوی دەرەکی دا بەدیی دەهێنێت.

بەواتایەکی دی بەهەر ئەندازەیەك کات بەرەو پێشەوە دەچێت، تیۆری پەرچەکردارەکانیش زیاتر و زیاتر چالاکی ی گشت ئۆرگانیزم باشتر و لەبارتر دەکەن، لەسەر ئەمە چۆن دەتوانرێت دان بەوەدا بنرێت کە تیۆری پەرچەکردارەکان لە

لێکۆڵینەوەی چالاکی گشت ئۆرگانیزمدا بەتایبەتی لە لێکۆڵینەوەی چالاکی باڵای دەماری دا جگە لە لەمپەرێك شتێکی دی نی یە؟

ئۆرگانیزمی باڵا لەبەشی زۆر جیاواز و لەچەندین ملیار رەگەزی خانەیی پێکهاتووە و ژمارەی ئەو دیاردانەی کە ئەم رەگەزە بێ شومارانە بەدی دەهێنن گەلێك زۆرن، بەڵام ئەم دیاردانە چەندێتی و چۆنێتی یەوە گەلێك سەرسوڕێنن پێکەوە پەیوەستن و لەپەیوەندییان دا بەیەکدی یەوە یەك پارچەیی هاوگونجاوی چالاکی ی گشت ئۆرگانیزم دەپارێزن.

تیۆری پەرچەکردارەکان چالاکی گشت ئۆرگانیزم شی دەکەنەوە بۆ پارچەی تایبەت و ئاشکرا، هەروەها یاسای هەریەکە لەوانە، لە پەیوەندییان دا لەگەڵ هۆکارە دەرەکی و ناوەکی یەکان دا دیاری دەکات و دووبارە پێکەوەیان دەبەستێت.

تیۆری پەرچەکردارەکان شێوازێکە چالاکی یەکانی ئۆرگانیزم و کۆمەڵەو چلۆنایەتی پەیوەندیی یەکەیەکەی چالاکی یەکان پێکەوە دەبەستێ و مەرجە دەرەکی یەکان شایەنی درکاندن دەکات.

لەکاتێکدا کەناسینی مرۆڤ دەربارەی پەیوەندی بەشە هەمەجۆرەکانی ئۆرگانیزم گەلێك کەم و کورە و دەربارەی پەیوەندی گشت ئۆگانیزم لەگەڵ مەرجە دەرەکی یەکان دا هیچە، چۆن دەتوانرێت بێهودە بوونی تیۆری پەرچەکردارەکان بسەلمێنرێت؟

لەلایەکی دی یەوە هەمان شێوە کە دەزانیت ئەم پەیوەندی یە دەرونی و دەرەکی یە لە بنچینەدا لەلایەن سیستەمی دەمارەکانەوە بەدی دەهێنرێت و تیۆری پەرچەکردارەکان چلۆنایەتی چالاکی یەکانی ئەم سیستەمە دەکۆڵنەوە واتە پێویست ترین مەسەلە دەکۆڵنەوە کە لەبەرامبەر فیزیولوژی مرۆڤ و گیاندارانی باڵادا بوونی هەیە.

ئەنجام ئەمەیە کە ئەگەر کیمیادان کاری هەندەك کردن و پێکهێنان بۆ مەبەستی ڕۆشن کردنەوەی تەرزی کاری مولۆکۆلەکان و گەردیلەکان ئەنجام بدات.

پێویستە شێوەی داڕشتنی بنیای نەبینراوی ئەو گەردیلانە وێنە بکێشێت، هەروەها ئەگەر فیزیاگەر بۆ داڕشتنی بنیای ئەتۆم و ڕۆشن کردنەوەی میکانیزمی کاری ئەتۆم شی کردنەوە و پێکهێنان ئەنجام بدات، چۆن دەتوانرێت بنەچەی هەمەیی بینایەك لەدیاردە بینراوەکان دا نکولی بکات و دژایەتی نێوان بینای چنین و

جوڵانەوەی ناو ئەو چینانە بسەلمێنێت:

پەیوەندی دەروونی دەرەكی ئۆرگانیزم لەلایەن سیستەمی دەمارە مەركەزی یەكانەوە كە سیستەمێكی شایەن تێبینی یە بەدی دێت و ڕۆشنە كە دیاردە بزوێنەرەكانی ئەم سیستەمە بەكۆی تایبەتێتی یەكانی بینای چینی یەوە پەیوەندە.

تیۆری پەرچەكردارەكان، لێكۆڵینەوەی كاری سیستەمی دەمارەكانە، سەرەتا بەدیاریكردنی چالاكی یە تایبەتیەكان دەستپێدەكات كە بێ گومان پەیوەندە بەسادەترین بەشەكانی ئەم سیستەمەوە و ئاراستەی گشتیی دیاردە بزێوەكان ڕۆشن دەكاتەوە كە لەوێدا ڕوودەدەن.

بەدی هاتنی هەمەیی پەرچەكردارێك بەم شێوەیەیە: دەزگای كێش كەری ڕەگی ئاوران، ئێستگەی مەركەزی (یا مەركەزە دەماری یەكان) ڕەگی قابران و ئەندام یا چنینە كاركەرەكان گشت ئەمانە بەڕوویەكی هەندەكی كۆڵراونەتەوە، بێ گومان زیاترین ئاڵۆزترین كار پەیوەندە بەئێستگەی مەركەزیی (ماددەی خۆڵەمێشی) یەوە كە تایبەتە بە توێكڵی مۆخەوە.

ئێستاكە ئەو یەكگرتنە جیانەبووەوەی بینای چنین و چالاكی ی ئەنجام هاتوو لەوەوە لەچاوان بەدوور ناگیرێت، لێكۆڵینەوەی ئەو بەدی دەهێنین و برەوی پێ دەدەن، ئاشكرایە كە ئەركی لێكۆڵینەوەی ئەم دووبەشە لەنێوان چنین ناسی و فیزیولوژی دا بەدابەشكراوە.

تاوەكو ئێستا هیچ چنین ناسێك و دەمارناسێك لێكۆڵینەوەی بنیای چنینە دەماری یەكانی بەتایبەتی (CYTOARCHITECTONIE DE L'ECORCE) بەشی سەرەوەی دەمارەكانی بەكۆتایی نەگەیاندووە و هەمەیی و تایبەتێتی ئەم بەشە هێشتا لە پەردەی نادیاردا ماوەتەوە.

ئایا ئێستا ئاڵۆزی و هەمەجۆریی بنیای چنینی توێكڵی مۆخ ڕۆشن نەبۆتەوە بۆ مان، ئایا بیناكانی چنین كە هەمەجۆرن لەخاڵی جیاوازی توێكڵی مۆخدا بونیان هەیەو لە ڕوانگەی كاری فیزیولوژی یەوە بێ گرنگین؟

ئەگەر چنین ناس لە لێكۆڵینەوەی خۆیدا بەدژواری بەرەوپێشەوە دەچێت، فیزیولوژیست، سەرەڕای ئەو كۆسپ و تەگەرانەی كە دێتە ڕێگەی بەپاڵپشتی داڕشتنێكی پەرچەكرداری یەوە، دەتوانێت تەكانی چالاكی یە بزێوەكان لە تۆڕێكی

چنینی ئاڵۆزدا شوێن پێ هەڵگرێت.

فیزیولوژیست بەناچاری پێویستە تەرزی کاری ئەو مەرکەزانەی کە سواری یەکتربوون و لەسەر یەکتری کەڵەکە بوون و ئاڵۆزکاون، بکۆڵێتەوە و لەم لێکۆڵینەوەیەدا ڕێنومای بنچینەیی ئەو تێپەڕینەبکات کە پرۆسێسە دەماری یە ئاراستەکەرەکانی ئاوران و ڤابران ئاراستەی دەکەن.

ئێستا لەلێکۆڵینەوەی مەرکەزەکانی سەرەوەی دەماری دا، بۆ ئەوەی پەیوەندی یە تایبەتی یەکانی بنیای چنین و چالاکی ی پراکتیکی بەدی هاتوو لەوانەوە ڕۆشن ببێتەوە، فیزیولوژیست ناچارە ئاراستەی گشتی چالاکی یەکانی بەلێکۆڵینەوەی بزوتنی دیاردەکانەوە و تەرزی کاری ماددەی دەماری ئاراستە بکات.

ئەم جۆرە لێکۆڵینەوانە بەیاریدەی مەکتبەکانی — شرنیکتون وە ڤیرۆرن VERWORN و ماگنوس = MAGNOUS و چەندانی دی یەوە، لەسەر بەشەکانی یا چینەکانی ژێرەوەی سیستەمی دەمارەکان دەستی پێکردووە و تا ئەم دوایی یەش لەبرەودا بوون.

ئێستاش من و هاوکارانم بەگۆڕینی تیۆری پەرچەکردارەکان، تیۆری پەرچەکردارە مەرجی یەکانمان بەدی هێناوە و بەیاریدەی ئەوەوە لێکۆڵینەوەی بەشی سەرەوەی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکانمان دەستپێکردووە.

لەساڵەکانی دوای حەفتاکان دا بوو کە دەستکەوتی نکوڵی نەکراو دەربارەی هەندەکی یەتی پەیوەندیەکانی بنیای توێکڵی مۆخ و تەرزی کاری ئەو وەرِوخرا، لەتویّ ی ئەم سالانەدا سەرەتا مەرکەزی جوڵەیی و پاشان مەرکەزەکانی ئەندامی هەستی لەتوێکڵی مۆخدا ناسرا.

بەڵام چونکە ئەوکاتە تەرزی کاری سروشتی ی توێکڵی مۆخ ئاشکرا نەکرابوو، لێکۆڵەرەوان نەیانتوانی بەڕوویەکی وردبینانە سنورداریّتی مەرکەزە یادکراوەکان دیاری بکەن و بەهەمان بەڵگەفیزیولوژیستەکان و دەمارناسانی دوایی دەربارەی دەستکەوتەکانی ئەوان دوودڵ بوون.

ئەم دوودڵی یە بۆ ماوەیەك هەروا چەسپاو مایەوە، لەلایەکی دی یەوە زاراوە و زانیاریی ڕەوان ناسیش لەجیاکردنەوەی ئەم بابەتەدا نەیانتوانی یاریدەیەك بنوێنن، چونکە هێشتا نەتوانرابوو بابەتەکانی خۆیان پێکەوە تەباو پەیوەست بکەن و گەلەی

بکەن.

لەم جۆرە مەرجایەتی یەدا ڕەوان ناسی لەگەڵ ئەم ناوەڕۆکە ناتەباو ناکۆکەیدا چۆن دەیتوانی لەدیاریکردنی مەرکەزە دەماری یەکانی توێکڵی مۆخدا یاریدە بدات، بەڵام لەسایەی تیۆری پەرچەکردارەکان و لێکۆڵینەوە فیزیولوژی یە موتڵەقەکانی نیوەبازنە گەورەکانەوە ئەم لێکۆڵینەوانە لەژێرخانەوە هاتنەدەر و فیزیولوژیست توانی ی کارەکانی ناوچەکانی توێکڵی و ژێر توێکڵی لەیەکتری هەڵوەشێنێت، چونکە بنچینەی چالاکی یەکانی ئەم دووبەشە، بەتەواوی پشتی بە پەرچەکردارە مەرجی یەکان و پەرچەکردارە موتڵەقەکان بەستووە، بەم شێوەیە مەسەلەکان لەبناغەوە هەڵگەڕانەوە.

دەستکەوتەکانی فیزیولوژی دەمارە مەرکەزی یەکان کە ماوەیەکی دوور و درێژ پەرت و بڵاوبوو، ئێستا لەئەنجامی سەرهەڵدانی تیۆری پەرچەکردارانەوە پێکەوە بەندکراون و تۆمارکراون، هەروەها دەستوری بنچینەیی گشت بینا چنینی یەکان و تەرزی کاری توێکڵی مۆخ، بەوپەڕی تەواوی دی هات و گەشەی کرد.

لەلێکۆڵینەوەدا بەشێوەی پەرچەکرداری مەرجی، ڕوون بووەوە کە جگە لەمەرکەزە کێش کەرە بنچینەیی یە دەرەکی یەکان. کەلەساڵانی ١٨٧٠ بەدواوە لەتوێکڵی مۆخدا وەڕوخرابوون، مەرکەزی بنچینەیی شی کەرەوە و پێکهێنان، لەمانەیش زیاتر ڕۆشن بووەوە کە بێ جگە لەم مەرکەزە سەرەکی یەی شی کەرەوەکان. نمایندەیەکی کێش کەرە دەرەکی یەکان، بەشێوەی ڕەگەزی سادە لەتەواوی توێکڵی مۆخدا بڵاوبوونەتەوە، بەڵام تەنها دەتوانن شی کردنەوە و پێکهێنانی سادە ئەنجام بدن.

سەگێك کە لەپارچەکانی پشتی سەری، واتە لەنیوە بازنە گەورەکان بێ بەش دەکرێت، ناتوانێ دیاردە ئاڵۆزەکان جیابکاتەوە، بەڵام دەتوانێت پلەی جیاوازی ڕۆشنایی و شتەسادەکان دیاری بکات (ئەم هێزی جیاکردنەوە سادەیە، بەیاریدەی هۆکارە کێش کەرە بینایی یەکان ئنجام دێت کە لەسەرتاسەری توێکڵی مۆخدا پەرت و بڵاون).

هەروەها لەپاش هەڵگرتنی یالابردنی پارچە گێژگاکانەوە (نمایندەیەکی پشتیوانی کەرە کەلە نێوان کێش کەرەکانی چاو و گوێ دا هەن لەخاڵی جیاوازە توێکڵی مۆخدا بڵاون)گیاندارەکە ناتوانێت دەنگی ئاوێتەی وەك ناوی خۆی دیاریبکات و بیناسێتەوە

، بەلاّم دەتوانێت دەنگی سادەتری وەك پەردەیەکی مۆسیقی جیابکاتەوە. ئا ئەمانەن گەواهنامەی دیدەیی تایبەتێتی سەرسوڕێنی بنیای چنینی تـوێکڵی مـۆخ.

ئەزموونی دکتۆر – ئیلیاسن = ELIASSON دەربارەی گرنگی ی تەرزی کاری ناوچە جیاوازەکانی بینای چنینی توێکڵی مۆخ، خاڵی سەرنج ڕاکێشری هەیەو من ئەم ئەزموونەم لەکتێبی (چەند وانەیەك دەربارەی کاری نیوە بازنە گەروەکان) دا باس کردووە، ئەزموونەکەی دکتۆر بەم شێوەیەیە: دەنگێکی پێکهاتوو لەسێ پەردەی مۆسیقی کە بەهۆی ئۆرگێکی بچوکەوە دەژەنرێت.

بەناونیشانی بزوێنەرێکی مەرجی ی خۆراکی بەکار دەبرێت. پەردەی یەکەم نزم و پەردەی دوایی (بەم) ــەو پەردەی ناوەند لەنێوان نزم و بەم دایە، ئەم سێ پەردەیە بەدرێژایی سێ ئۆکتاڤ و OCTAVE کۆمەڵەی نۆتەکان کە لەماوەی هەشت پلەدا لەمۆسیقادا بەدی دێن : DO- RE –ME-FA-SOL-LA-SI-DO نیوە، بەئۆرگی بچوك دەژەنرێت، ئەم سێ پەردەیە بەگشتی بزوێنەری مەرجی خۆراکی گیاندارەکەیەو ڕادەی ئەولیکـەی کەلـە ئـەنجامی ئـەوەدا بـەدی دێـت نیـشاندەری بـەهێزیی پەرچەکردارەکەیە.

کاتێك هەریەکە لەم پەردانە بەجیاوازی بەکار دەبەین، ڕادەی ئەو لیکەی کە بەدی دێت زۆر کەمترە لەوکاتەی کە کۆمەڵی سێ پەردەیی دەژەنین. پەردە نزیکەکان لەم سێ پەردەیەوە، ئەوانیش دەتوانن لیکی گیاندارەکە بڕژێنن، بەلاّم ڕادەی ئەمانە زۆر کەمترە.

لەپاش هەڵگرتنی بەرجەستەکانی پێشەوەی هەردوو خاڵی گێژگایی ئەنجامی تاقیکردنەوەکان بەم شێوەیەی ژێرەوە بەدی دێت، گشت ئەو پەرچەکردارانەی کە پەیوەستن بەشیکرەوەکانی دی یەوە (بەجگە لەشیکرەوەی ئەنالیزوەری بیستن) بەتەواوی بەردەوام دەبن.

لەلایـەکی دی یـەوە بەیاریـدەی کۆمەڵـەی سـێ پـەردەیی ناوبراویـشەوە، پەرچەکرداری خۆراکی پێك دێت و هەندێك جار ئەم پەرچەکردارە زووتر لەهەندێ پەرچەکرداری دی بەدی دێت، پاشان پەردەکانمان جیاجیا بەکاربرد پەردەی نزم و پەردەکانی نزیك بەو لەتوێکڵی مۆخی گیاندارەکەدا بەبێ کاریگەر بوو، بەلاّم پەردە ناوەنـدەکان پـەردەی (بـەم) و پـەردەی نزیـك بـەوان، کارتێکـەری خۆیـان پاراست،

کارتێکەری پەردەی بەم زیادی کرد و ڕادەی ئەنجامەکەی بەرامبەر بە پەردەی سێ پەردەیی بوو.

لەپێش کاری تیماری دا ئەگەر پەردەی ژێرەوەمان چوار جار لەگەڵ خۆراکدا دووپات بکردایەتەوە، لەجاری پێنجەمدا دەگۆڕا بە بزوێنەری مەرجی، بەڵام لەپاش کاری نەشتەری ئەم خاسیەتەی لەدەست دا، ئەم ئەزموونە ئەم ئەنجامانەی بەدەست هێنا:

١. لەهەندێك لەخانە توێکڵی یەکانی بیستن دا (پارچە گێژگایی یەکان) ڕەگەزی سادەو بەربڵاو بوونیان هەیە ك نوێنەری کێش کەری بیستنن (وە لەئەنجامی هەڵگرتنی ئەم ڕەگەزانەوە بوو کە پەردەی نزم بێ خاسیەت بوو.و).

٢. بزوێنەرە دەنگی یە پێکهاتووەکان، ڕاستەوخۆ کاردەکەنە سەر بەرجەستەیی یەکانی پێشەوەی توێکڵی مۆخ (بەجۆرێك کە لەپاش هەڵگرتنیان، کۆمەڵەی سێ پەردەیی بێ کاریگەر بوو و تەنها ئەم ئەنجامەی کارتێکەری (بەم بوو کە بەرامبەر بە ئەنجامی سێ پەردە بوو. و).

٣. نمانیدەکانی سادەی کێش کەرە بیستنی یەکان. کە لەخانێی جیاوازی توێکڵی مۆخدا بڵاوبونەتەوە، بەهیچ جۆرێك وەڵامی بزوێنەرە دەنگی یەکان نادەنەوە، بەڵکو تەنها کاردانەوە نیشانی بزوێنەرە سادە دەنگی یەکان دەدەن (تەنها یەك پەردە). ئەگەر نیوەی زۆری پشتی نیوە بازنە گەورەکان لەسەگێکدا هەڵگرین و پاشان توانای هاوتابوون و ئاڕاستەبوونی گیاندار، لەپەیوەندییدا لەگەڵ جیهانی دەرەوەدا بەشێوەی پەرچەکردارە مەرجی یەکان بکۆڵینەوە، دەبینین کە سەگ بەپاریدەی کێش کەرە پێستی و بۆنی یەکانەوە پەیوەندیی بەجیهانی دەرەوە دەپارێزێت و تەنها پەیوەندیی ئاڵۆزی بیستن و بینینی لەئەنجامی ئەم کارە نەشتەری یە گەورەیەدا لەناودەچن (دەپوکێنەوە). بە واتایەکی دی، گیاندارەکە لەپاش ئەم کارە نەشتەری یە ناتوانێت بزوێنەرە پێکهاتووە دەنگی و ڕۆشنایی یەکان شی بکاتەوە.

بەپێچەوانەوە کاتێك نیوەی سەرەوەی نیوە بازنە گەورەکان هەڵگرین. گیاندارەکە پەیوەندی ئاڵۆزی بیستنی لەگەڵ جیهانی درەوەدا تەواو دەپارێزێت و تەنها

لەخوودبوونەوە لەشتە بێ گیانەکانی دەرەوەدا توانای شیکردنەوەی کەمێک لەدەست دەدات.

وەلەدوایی دا سەگێك کە نیوەی بچوکی پێشەوەی نیوە بازنە گەورەکانی لەدەست بدات، بەرووکەش دەگۆڕێت بەگیاندارێکی ناتوانا و توانای جوڵەی ئیرادیی دادەماڵرێت. بەلام کاتێك ئەم گیاندارە بەشێوەی پەرچەکردارەکان تاقی دەکەینەوە، دەبینن کە هێشتا هەندێك لەچالاکی یە ئاڵۆزە دەماری یەکانی پاراستووە لەکاری لیکەرژێنەکان دا.

بەم شێوەیە کاتێك بەهەڵگرتنی نیوەکانی پشتەوە، پێشەوە و سەرەوەی نیوە بازنە گەورەکان دا ئاشکرا دەبینین کە توێکڵی مۆخ لە بەدیهێنانی هاورێژەی گشت ئۆرگانیزم و بەردەوامی ی پەیوەندیی ئاراستەکەری ئەو لەگەڵ جیهانی دەرەوەدا چی ڕۆڵێکی گرنگ، و بنچینەیی دەبینن، چۆن دەتوانین نکوڵی لەگرنگی ی ئەمانە بکەین، هەروەها چۆن دەتوانین لەبرەودانی لێکۆڵینەوەی ئەم ئەندامە گرنگەدا دوودڵ و لە گومان دا بین؟

ئەگەر ئێمە دیدەگای نووسەری ئەم نووسراوەمان هەبێت، لەبەرامبەر ئەنجامی بەڵگەونەویستی ئەزموونەکانی سەرەوەدا پێشنیهادی چنین ناسیمان (**علم الأنسجة**) دەکرد کە دەست لەم کارە بێهودەیە بکێشێتەوە و لەگەڵ ئەم جۆرە ئەنجام هێنانە دژە زانستی یەدا چی کەسێك ئامادەیە لەخۆیەوە خۆی دووچاری مەترسی بکات؟

هەرجۆرە تایبەتێتی یەکی چنینی کە دەناسرێت، گرنگی کارە فیزیولوژی یەکەیشی درەنگ یا زوو وەڕودەخرێت، بەهەمان بەڵگە لەتەك گەشەو پشکنینە قوڵترەکانی چنین ناسی توێکڵی مۆخدا، پێویستە ئێمەیش پشکنینی دیدەی موتڵەقی خۆمان بۆ ناسینی تەرزی کاری نیوەبازنە گەورەکان و ناوچەکانی ژێرەوەی برەو پێ بدەین تابتوانین لەسەرەخۆ پەیوەندی لێکدانەبڕاوی ڕەگەزەکانی بینای چنین و پرۆسێسە پراکتیکی یەکانی زیاتر و وەڕووبخەین.

بەواتایەکی دی بنەچەی هەمەیی بینای چینین و چالاکی یە ئەنجام هاتووەکان لەوەوە چاکتر بناسین، ئەمە هەمان ئەو شتەیە کە ئێستا بەیاریدەی تیۆری پەرچەکردارە مەرجی یەکانەوە لەژێر لێکۆڵینەوەدایە.

لەزانستی فیزیولوژی دا، بەیاریدەی پەرچەکردارەکان بوونی پەیوەندی چەسپاو و

ئەگۆڕ لەنێوان بزوتنە دەرونی و دەرەکی یەکان و کاردانەوە دیارەکانی ئۆرگانیزمدا بەسەلماندن گەیشتبوو، ئێستا بەیاریدەی تیۆری پەرچەکرداوە مەرجی یەکان بوونی پەیوەندیی ساتی لەنێوان بزوتنە هەمەجۆر و بێ شومارەکانی دەرەوە و ناوەوەدا (نەك ژمارەیەکی بەسنور لەم بزوتانە) و چالاکی یە دیارەکانی ئۆرگانیزمدا ڕۆشن بۆتەوە.

بەم مانایەی کە سەرەڕای سیستەمی ناڕاستەکەری پێشکرد و ڕاستەوخۆی تەزووە دەماری یەکان، زانستی فیزیولوژی توانیویەتی بوونی سیستەمێك وەروبخات کە بە میکانیزمی بڕین و گەیاندن تەزووە دەماری یەکان بەڕێ دەخات و ناڕاستەیان دەکات.

وەروخستنی ئەم سیستەمە تەواوکەری سیستەمی پێش کردنی یەکەمە، بنچینەی فەلسەفەی پەرچەکردارەکان بەهیچ شێوەیەك ئاڵوگۆڕ نابێت، لەم تەواو کەرەش دا لەنێوان بزواندنێکی دیار و کاردانەوەی پەیوەند بەودا هەمان شێوە پەیوەندی یەك لەکایەدایە، بەڵام ئەم پەیوەندی یە تەنها کاتێك سەرهەڵدەدات کە مەرجێکی دیاریکراویش بەدی هاتبێت، لەبەرهەمان هۆیە ئێمە ئەوە بە پەرچەکرداری مەرجی ناو دەبەین، بەڵام ئەو پەرچەکردارانەی کە لەکاتی لەدایکبوون دا بوونیان هەیە، پەرچەکرداری نامەرجی یا موتڵەقن.

لەسەر ئەمە لێکۆڵینەوەی پەرچەکرداوە مەرجی یەکانیش، لەسەر بنچینەی هەمان سێ بنەچەی تیۆری پەرچەکرداوە مەرجی یەکان بنیات نراوە، واتە بنەچەی زۆر لێکردن ((اصل الجبر))یاخود یاسی هۆی هۆکار ((العله والمعلول)) و بنەچەی شی کردنەوە و پێکهێنانی لەسەرەخۆ و هەمیشەیی دیاردەکان و بنچینەی گشتی ی بینای چنینی و چالاکی یە لێکەوتووەکانی ئەو بنیات نراوە.

لەسەر بنچینەی تێرۆیی ئێمە هەر هۆکارێك بەهۆیەکەوە پەیوەستە وە هەر هەمەیەك (کل) لەسەرەخۆ کەرت دەبێت (تجزیه) بۆ پارچەو ڕەگەزە پێکهێنەرەکانی وە هەرجوڵەیەك تەنها لەچنینی زیندوودا شیاوی پەسەندکردنە، وەبەهەر ئەندازەیەك هونەری توێکاری (تشریح) و چنین ناسی (علم الأنسجة) گەشەدەکات، بەهەمان ئەندازە باشتر دەتوانین دەربارەی هەمەیی بنیای چنینی و جوڵەی پرۆسێسەکانی داوەری بکەین.

لەبەرئەمە لەوکاتەوە کە تیۆری پەرچەکردارەکانمان لە لێکۆڵینەوەی ناوچە توێکڵی یەکان دا بەکار بردوو، لەبەرامبەرامان دا دەستورێکی چڕوپڕ بۆ لێکۆڵینەوەی

هێزەکانی بەشی سەرەوەی سیستەمی دەمارەکان بەدی هاتووە.

ئێمە لەئەنجامی کۆکردنەوەی تایبەتێتی بنچینەی کۆمەڵەی توێکڵی مۆخەوە، کاری بنچینەیی ئەومان ناسیوە و پەیوەندییەکانی نێوان توێکڵ و ژێر توێکڵی یەکانمان ئاشکراکردووە.

پرۆسێسە بنچینەیەکانی توێکڵی مۆخ بزوتن و چەپاندنە، جووڵەی ئەم پرۆسێسانە بەشێوەی تەشەنکردن و چەق بەستن و ئیلقای بەرامبەری بەدی دێن، کاری تایبەتی نیوەبازنە گەورەکان ئەمەیە کە بزوتنەوەی دەرەوەی ئۆرگانیزم (زۆرترین بزواندنی توێکڵی مۆخ مەبەستی دەرەکی ی هەیە) و بزواندنی ناوەوەی ئۆرگانیزم بەدی دەهێنن سەرەتا بزوتنەکان پێکدەپێنن و شیکردنەوە، پاشان بەرەو مەرکەزەکانی ژێرەوە و خانەکانی شاخی پێشەوەی نوخاع ڕوانە دەکرێن.

بەم شێوەیە چالاکی ی گشت ئۆرگانیزم بەیاریدەی توێکڵی مۆخ لەسەرەخۆ پەیوەند دەبێت بەمەرجە دەرەکی یەکانەوە و لەپەیوەندییدا لەگەڵ ئەم مەرجایەتییانەدا هاوڕێژە دەبێت، لەلایەکی دی یەوە لەمەرکەزە ژێر توێکڵی یەکان و دەروونی ئۆرگانیزمدا بزوتنەوەی زۆر دەخرۆشن بەتوێکڵی مۆخ دەگەن و هێزی بزواندنی دەپارێزن.

لەسەر ئەمە لێکۆڵینەوەی تەرزی کاری ناوچە توێکڵی و ژێر توێکڵی یەکان مەرکەزی قورسایی لێکۆڵینەوەی چالاکی یەکانی بالآی (سەرەوەی) دەمارە، هەمان شێوە کەوتمان، بنچینەی کاری نیوەبازنە گەورەکان ئەمەیە کە بزوتنە دەرەکی و ناوەکی یەکان شی دەکەنەوە و پێکی دەهێنن.

ژمارە و جۆرایەتی ئەم بزوتنانە تەنانەت لای گیانداریکی وەك سەگ بێ شومارە، ئەم بزوتنە هەمەجۆر و بێ شومارانە بینای بزوتن و چەپاندنی جیاواز و پایەدار لەگروپە خانەیی یەکانی توێکڵی مۆخدا بەدی دەهێنن.

خانەکانی توێکڵی مۆخ بەهێزیی جیاوازی بزوتنی مەنفی و موسبەت دەگۆڕی بە بزوێنەری تایبەتی. بۆنموونە لەئەنجامی بەهێزیی هەمەجۆری تەنها بزوێنەرێکیدا، بزوێنەری موسبەتی جیاواز لەخانەکانی توێکڵی مۆخدا بەدی دێن، بەهەمان شێوەی بزوێنەرە چەپێنەرەکان و خەولێخەرەکانیش بەدی دێن.

جۆرەها حاڵەت کە بەم شێوەیە لەخانەکانی توێکڵی مۆخدا بەدی دێن، بۆ ماوەیەك

لە برەودا دەبن، واتە لەپاش پوكانەوەی یا نەمانی هۆكاری بەدی هێنەری دەرەكی، ئەو حاڵەتانەی كە ئەوانە بەدی دەهێنن بەشێوەی ڕێكخراو و جیاواز، بزوتن و چەپاندن لەجۆرەها خاڵی جیاوازی توێكڵی مۆخدا چەسپاو دەمێننەوە (موزائیك یاستریوتایپی توێكڵی مۆخ).

بۆ ڕۆشن بونەوەی ئەم بابەتە ئەم تاقیكردنەوەیەی ژێرەوە ئەنجام دەدەین بۆ ئەوەی جۆرە ڕێكخراوێكی وەها لەتوێكڵی مۆخی گیاندارێكدا بەدی بهێنین، كۆمەڵە بزواندنێكی موسبت بە بەهێزیی جیاواز و بزواندنی مەنفی ڕۆژانە دووپات دەكەینەوە.

بەمەرجێك كە یاسای تەوالی (یەك لەدوای یەك) و ماوەی كاتی لەنێوانیان دا هەمیشە نەگۆڕ و چەسپاو بمێنێتەوە لەپاش ماوەیەك لەمەركەزە جیاوازەكانی توێكڵی مۆخدا كۆمەڵە ڕێكخراوێكی = ORGANISTION جیاوازی بزوتن و چەپاندن بەدی دێت.

ئێستا ئەگەر تەنها یەكێك لەبزوێنەرە موسبەتەكان بەهەمان ماوەی كاتی ی پێشو دووپات بكەینەوە، ئەو ئەنجامەی كە لێیەوە بەدەست دێت یەكسان نابێت، بەڵكو گۆڕانكاری پەیدادەكات، كە لەتاقیكردنەوەی پێشوودا پەیدای دەكرد.

بەواتایەكی دی هەمان ئەنجامە دەرەكی یەكانی چالاكی یەكانی ڕێكخراوە پێش كرد و هەمەجۆرەكانی توێكڵی مۆخ دووبارە دەبێتەوە، ئاشكرایە لەمەرجایەتی ئێستایی دا ناتوانین لەنێوان تایبەتێتی بینای چنین و دیاردە بزوێنەرەكانی دا پەیوەندیی لەبار و گەشەكردوو وەربخەین.

بەڵام گریمانەی ئەم جۆرە پەیوەندی یەمان ناسیوە، بۆ سەلماندنی ئەم گریمانەیە پێویستە نیشانی بدەین كە هەندێك لە پلەكانی شیكردنەوە و پێكهێنان لەهەندێك مەركەزەكانی توێكڵی مۆخدا شیاو و لەهەندێكی تردا ناشیاوە، چونكە ئەم كارەی توێكڵی مۆخ پەیوەندی یەك لەنێوان تایبەتێتی چنین و ئەو چالاكییانەی كە لەوانەوە دەكەونەوە، بەشێوەیەكی گشتی نیشان دەدات.

بەڵگەی گومان لێ نەكراو دوودڵ نەبوونی لەم كارە بەم شێوەیە یە: ئەگەر ئێمە كۆمەڵە بزواندنێكی دەنگی ی مەرجی (پەردەی دنگی سادە، لێدانی لەرینەوەیی، جیكە جیك .... هتد) بەدی بهێنین، یاخود بزواندنێكی میكانیكی مەرجی لەخاڵی

جیاوازی پێستی گیاندارەکەدا بەکاربەرین، دەتوانین هەندێك لەخاڵەکانی توێکڵی مۆخی نەخۆش بخەین و ئەوەش کە دەمێنێتەوە بەساغی بیپارێزن.

لەم تاقیکردنەوەیەدا نەخۆشکەوتنی خاڵێك لەتوێکڵی مۆخ، یان لەبزواندنی زۆر بەهێزەوە سەرهەڵدەدات، یاخود بەهۆی بەریەك کەوتنی (تصادم) نابەجێ و کتوپڕی پرۆسێسەکانی بزوتن و چەپاندنە.

بێ گومان ئەم فشارە زۆرە تەنها تێکەڵ بەخاڵی نەخۆش کەوتووی توێکڵی مۆخ نەبووە، بەڵکو بەرگشت ئەو خاڵانە کەوتووە کە لەژێر لێدانی بزواندنی (چربات التحریکات) ناوبراودان، کەواتە بۆچی تەنها خاڵێکی تایبەت لەتوێکڵی مۆخ نەخۆشی دەکەوێت و ماوەکەی ساغ دەمێنێتەوە و تەندروستیی دەپارێزیت؟

هۆی ئەم دیاردەیە جگە لەلاواز بوون و تێکشکاندنی خانەکانی مەرکەزە نەخۆش کەوتووەکان شتێکی تر نی یە مانای وایە یەکێك لەتایبەتێتی یە چنینی یەکانی ئەم مەرکەزە، کەم بوونەوە و سست بوونی بەرگریی خانەکانێتی.

نەخۆشیی خانە ناوبراوەکان وەك تێکشکاندنی دەزگایەکی ناسك، لەئەنجامی لێدانی یا زەبر پێ گەیاندنی کتوپڕی یەوەیە، کاتێك بزواندنی خاڵە هەمەجۆرەکانی توێکڵی مۆخ یەکسانە، نەخۆش کەوتنی تەنها گروپێك لەخانەکانی مایەی سەرسوڕمانی ئێمەیەو بەڵگەی شکاندن و ناسکی ی ئەم گروپە لەخانەکان لای ئێمە ئاشکرانی یەو ناشتوانین بڵێین کە لەوانەدا تەنها یەکێك لەبەرگریی یە میکانیکی یا کیمیایی یەکان لەناو چووە.

ئەگەر لەپاش نەخۆشکەوتنی هەندێك لە خانەکانی توێکڵی مۆخ، گۆڕانکاری لەگیاندارەکەدا نەبینین، لەبەرئەو هۆیەیە کە هێشتا ناتوانین ڕەفتاری گیاندارەکە بۆ ڕەگەزە پێکهێنەرەکانی شی بکەینەوە، لەڕوانگەی چەندێتی و چۆنێتی گەلێ سەرسوڕێنەوە. بەهەمان هۆ، ئەگەر هەندێك لەڕەگەزەکانی ڕەفتاری گیاندار نەمێنێ، ئێمە لە لەناوچوونی ئەو ڕەگەزانە بەئاگا نابین بەهیچ جۆرێك.

هۆی ئەمەی کەمن دەستکەوتەکانی خۆمانم تاڕادەیەك چڕوپڕ ڕوون کردۆتەوە، ئەمەیە کە یەکەم لەم ڕوونکردنەوانەدا لە ڕەخنەگرتنی ئەزموونەکان و ئەنجامگری یەکانی (لیشلی) سوودم بینیوە و دووەم ویستم جارێکی دی چڕوپڕی پشکنینە ئێستاییەکانی نیوە بازنە گەورەکان بسەلمێنم کە لەسەر بنچینەی دستووری تیۆری

پەرچەکردارەکان ئەجام دەدرێت.

ئێستا دەبینین ڕەخنەکانی (لیشلی) سەبارەت بەتیۆری پەرچەکردارەکان چی یە؟ ئایا رەخنەکانی ئەو لەسەر بناغەی بەڵگەنامەیەکی زانستی و ئەزموونی پایەدارە؟ (لیشلی هاوکات بە نامیلکەکەی خۆی کە یادمان کردەوە لە نامیلکەیەکی دیکەیدا لەژێرناوی " میکانیزمی مۆخ و ئاگایی" دا گشت ئەزموونەکانی خۆی بۆ بێ نرخ کردنی تیۆری پەرچەکردارەکان تەرخانکردووە، من لەڕوونکردنەوەکانی ئایندەدا ئەم ئەزموونانەو ئەنجام هێنانەکانی ئەوم بەبێ کەم و کوڕی یاد کردۆتەوە " یاداشتی بافلوف").

کاتێك دیدەگای ئەزموونی ئەو دەکۆڵینەوە، یەکەم دیاردە کە ڕۆشنە ئەمەیە کە شێوەی ئەنجامگەریی ئەو شێوازێکی ناسادە و نازانستی یە، ئەو بەبێ ئەوەی ووشەیەك لەدەستووری بنچینەیی فیزیولوژی بهێنێتەمەیدانەوە و دەربارەی پرۆسێسەکانی چنینی دەماری شتێك بڵێت، ڕۆڵی چنینی دەماری لە رەفتاری ئۆرگانیزمدا ڕەت دەکاتەوە و دانی پیادا نانێت.

ئێستا شتێك کە شوێن پەسەندی گشتی یە، ئەمەیە کەبیری یا بیرۆکەی پەرچەکردار لە (دیکارت) بەدواوە شکڵی لەخۆی گرتووە، لەسەردەمی (دیکارت) دا دەربارەی هەندەکی یەکانی بینای چنینی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان هیچیان نەدەزانی و لەئەنجامدا پەیوەندی چالاکی یەکانی ئەم سیستەمەو هۆکاری هەمەجۆر، تەوا نادیار بوون، تەنها لەسەرەتای سەدەی نۆزدەیەمدابوو کە توانییان تایبەتێتی توێکاری و فیزیولوژیکی ی دەمارە هەستی یەکان و جوڵەیی یەکان جیابکەنەوە.

فەلسەفەیەك کە بیرۆکەی پەرچەکرداری دا بە (دیکارت) یاسای هۆ و هۆکار بوو و دیکارت بەسود بینین لەم یاسایە تیۆرەکانی خۆی لەژێر ناوی (ماشێنی گیانداری = DES ANIMEAUX - MACHINES دا خستەڕوو.

لەپاش (دیکارت) فیزیولوژیستەکان پەیوەندی نێوان چالاکی یە ئاشکراکانی ئۆرگانیزم و هۆکاری دیاریکراودا دیاری کردوو لەسەرەخۆ بەناسینی ڕەگەزەکانی ئاوران و قابران و مەرکەزە دەماری یەکانی سیستەمی دەمارەکان توانییمان پەی بە چی یەتی پەرچەکردارەکان بەرن.

(لیشلی) لەسەر بنچینەی دەستکەوتە دیدەیی یەکان کە لەئەزموونەکانی خۆیەوە

دەستی خستبوون، ئەنجام بەدەستەوەدەدات، کە تیۆری پەرچەکردارەکان لەمەرجایەتی ئێستایی دا زیان بەخشن و وای پێشنیهاد کر کە لەبری شێوەی پەرچەکردارەکان، پێویستە چالاکی یە دەماری یەکان لەدیدەگایەکی دی یەوە بکۆڵرێتەوە.

تاقیکردنەوەکانی (لیشلی) کەلەسەر مشکی سپی بیابانی ئەنجام هاتووە، ئەو کولانەی پرلە پێچ و پەنا دروست دەکات و خۆراك لەخاڵەکانی ئەو کولانانەدا دادەنێت (کونەمشك) مشکەکە بەیاریدەی ئەزموونەوە دەیدرکێنێت کە کورت ترین ڕێگە بۆ گەیشتن بە خۆراکەکە کام ڕێگەیەیە.

لەسەر نوسراوەکانی نووسەر، بەهەر ئەندازەیەك لەنیوە بازنە گەورەکانی مشك هەڵبگیرێت، بەمەمان ئەندازە یادهێنانەوەی گیاندارەکە دژوارتر یا نالەبارتر دەبێت، نووسەر دەیسەلمێنێت کە نالەباربوونی یادهێنانەوەی گیاندار، بەهیچ شێوەیەك پەیوەندی نی یە بەلابردنی ناوچەی تایبەتی توێکڵی مۆخەوە، بەڵکو تەنها پەیوەندە بەڕادەی چنینێکەوە کە لادەبرێت (هەڵدەگیرێت).

پاشان دوای چەند ئەزموونێکی دی بەم ئەنجامە دەگات کە (ناوچەی تایبەتی توێکڵی مۆخ و ڕێگەکانی ئاوران و ڤابران لە ئەنجامدانی ئەرکی ئاڵۆزی گیاندارەکەدا هیچ ڕۆڵێکیان نی یە، بەڵکو تەنها ڕادەیەك لەگروپی چنینی سروشتی دماری یە کە چالاکی ئاڵۆزی گیاندارەکە بەدی دەهێنێت).

لێرەدا نووسەر بە ئەنجامێکی بنچینەیی دەگات، بەڵام ناتوانێت ڕوونی بکاتەوە، چونکە بە باوەڕی ئەو ئاڵۆزترین کاری توێکڵی مۆخ بەبێ هاوبەشیی بەشە تایبەتەکانی توێکڵی مۆخ و پەیوەندی بنچینەیی دەماری ئەنجام دێت بەواتایەکی دی ئەو باوەڕی وایە کە کۆی توێکڵی مۆخ سەربەخۆ لەبەشە پێکهێنەرەکانی (مەرکەزە دەماری یەکان) چالاکی دەنوێنێت.

لێرەدا مەسەلەی بنچینەیی ئەمەیە کە بزانین بۆ چی ئاڵۆزبوون و دژوار بوونی ئەزموونی گیاندارەکە هاوتایە بەڕادەی لابردنی چنینەکانی یەو پەیوەند نی یە بەناوچە لابراوەکانەوە ((**المناطق المحذوفة**)).

جێگەی داخێکی زۆرە کە نووسەر لەتیۆری پەرچەکردارەکان و بنەچەی یەکەمی دا، واتە لە یاسای هۆ و هۆکاری پەرچەکردارەکان نازانێت، بەواتایەکی دی یەکەمین،

پرسیار کە پێویستە نووسەر لەشیرکردنەوەی ئەزموونی خۆیدا وەڕوو بخات، ئەمەیە کە چۆن مشك دەتوانێت مەسەلەی کولانە یا کونەکەی چارەسەر بکات.

چونکە بەبێ بزواندنی ئاراستەکەرانە و نیشانەی ڕێنیشاندەرانە (هۆ) ئەنجامدانی ئەم ئەزموونە بە (هۆکار) سەبارەت بەو نیشیاوە، نووسەر بۆ سەلماندنی بێ بەهایی پەرچەکردارەکان، پێویستە نیشانی بدات کە تاقیکردنەوەی کونە مشك بەبێ بچوکترین بزواندنی گیاندارەکە دەشێت و بۆ ئەم کارە پێویستە گشت کێش کەرەکانی مشکەکە لەیەك کاتدا نابووت یان خراپ بکات ئایا کەسێك هەیە ئەم کارەی کردبێت؟ چۆن دەتوانرێت ئەوە ئەنجام بدرێت؟

بێ گومان گشتمان بیردەکەینەوە و کە بۆ ئەنجامدانی تاقیکردنەوەکە بوونی ڕێنیشاندەر و بزواندنی دیاریکراو پێویستە، بەلام بۆ سەلماندنی ئەم پێویستی یە تێکدانی یەکێك یا گروپێك لە کێش کەرەکان بەس نی یە، تاڕادەیەك گشت کێش کەرەکان لە بەدیهێنانی کاردانەوەکان دا هاوبەشی دەکەن، وە ئەگەر یەك یان گروپێك لەوانە نەهێڵرێت، کێش کەرە باقی ماوەکان بەشێوەی گروپ یا تاك چالاکی خۆیان زیاد دەکەن و نەمانی یان لەناوچوونی کاری کێش کەرە نەهێڵراوەکان ناچار دەکەن، ئەم بنەمایە سەبارەت بە مشك – یش ڕاستە.

ئاشکرایە کە مشك لە ئەنجامدانی ئەم تاقیکردنەوەیەدا لەکێش کەرە بۆنی و بینایی و بیستنی وپێستی بزوتنەوە ئەنجامهاتووەکان لە بارو کێش ـەوە سوود وەردەگرێت.

ئەنالیزوەرەکانی مەرکەزی ئەم کێش کەرانە لەناوچەی جیاوازی توێکڵی مۆخدا هەن، نوێنەری تاکانە ئەوانەیش دەشێت لەتەواوی کۆمەڵەی توێکڵی مۆخدا بلاوبوونەتەوە، بەهەمان هۆ، بەهەر ئەندازەیەك کە نیوەبازنە گەورەکان هەڵبگیرێت، دیسانەوە شیاوی چارەسەرکردنی مەسەلەکە لای مشکەکە لەکایەدایە (هەڵبەتە لەپاش هەڵگرتنی بەشێك لەتوێکڵی مۆخ، چارەسەری مەسەلەکە بۆ گیاندارەکە دوژارتر دەبێت، بەلام بەهۆی ئەوەی هەمیشە ژمارەیەك لەمەرکەزە تایبەتەکان و نوێنەری سادەی کێش کەرەکان لە ماوە باقی یەکەی توێکڵی مۆخدا دەمێنێتەوە، لەئەنجامدا مشکەکە تاقیکردنەوەکە ئەنجام دەدات).

ئەمە سەیر وەردەکەوێت کە نووسەر بۆ تەنها جارێك ئەم پرسیارە ناپرسێت کە

چۆن مشکەکە دەتوانێت زاڵ بێت بەسەر گشت کۆسپە میکانیکی یەکان دا، بەلاّم کام زواندن و نیشانە ئەو بەرەو ئامانج بەرێ دەخات.

لەپاش ئەوەی نووسەر یەکێك یان چەند کێش کەرێك تێك دەدات، دیسانەوە دەبینێ کە گیاندارەکە خۆراکەکە پەیدا دەکات، نووسەر لەم ئەزموونەدا ئەم ئەنجامە بەدەستەوە دەدات : ((گیاندارەکە خووی گرتووە بەگشت پێچ و کەلەبەری کونەکەی و لە ئەنجامی ئەم خووەوە رێکخراوێکی یا مەرکەزێکی دیاریکراو لەودا بەدی دێت، گیاندارەکە لەهەربارێکدا بێت، بەرەو خۆراکەکەی ئاراستە دەکات، باشە دەتوانین ئەمە بەکاردانەوەیەکی نا ماددەی ناوبەرین)).

نووسەر بۆ لێکۆڵینەوەی زیاتری کاردانەوەیەکی گیاندار بە چەند شێوازێك لەمۆخ و نوخاعی ئەودا کاردەکات تاوەکو ڕێگەکانی ئاوران و ڤابرانی دەمارە مەرکەزی یەکان ببڕێت، هەمان شێوە کە فیزیولوژیستەکان دەزانن ئەم شێوازە ڕوویەکی نازانستی و ڕێژەیی یە و بەهیچ ڕوویەك شتێك ناسەلمێنێت، بەتایبەتی ئەگەر ئەندامی سەر بە تاقیکردنەوەکە ئەندامێکی ئاڵۆز بێت.

ئەم شێوەیە لەڕابردوودا لەبارەی دەمارە دەوروبەری یە درشت و سادەترەکان دا بەکاریان دەبرد، جیاکردنەوەی ئەندامێك لەبەند و بەستنی دەماری گەڵێ ئاڵۆز و دژوارە یاخود ناشێت.

فیزیولوژیستەکان دەزانن کە تەنها ڕێگە بۆ ئەوە برینی تەواوی ئەندامەکەیە و جیاکردنەوەیەتی لە ئۆرگانیزم چونکە ئەو ڕەگ و ڕیشانەی کە لەڕەگە دەماری یەکان (الیاف عصبیە) هەر ئەندامێکەوە بەدی دێت، بەڕادەیەك ئاڵۆز و تێکچڕاوە کە نەهێشتنی تەواوی پەیوەندی یە دەماری یەکانی ئەو ئەندامە مەحاڵە.

لێرەدا دەتوانین پەی بەوە بەرین کە لەسیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا کە ئاڵۆزترین ئەندامی ئۆرگانیزمە تاچی ئەندازەیەك ئەم ڕەگ و ڕیشە دەماری یە بەربلاّوو ئاڵۆزە و چی دەسەلاّتێکی سەرسوڕێنی میکانیکی بۆ بەردەوامی ی پەیوەندی یە بێ شومارە دەرەکی یەکان بەدی هێناوە.

وەها وەردەکەوێت کە لەسیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا تاکو ئێستا دەربارەی ئەم بنەچە گرنگە پارێزەرە، لێکۆڵینەوەیەکی تەواو نەخراوەتەگەڕ و تایبەتێتی یەکانی هێشتا بەتەواوی ڕۆشن نەبۆتەوە.

ئۆرگـانیزم لەدەوروبەرێکـدا گەشـە دەکـات کـە تـەواوی مەرجایـەتی دەرەکـی، وەك هۆکاری گەرمی، ئەلەکتریکی، میکرۆبی، میکانیکی و....هتد، دەوری ئەویان تەنیوە، وە ئۆرگانیزم کاتێك دەتوانێت برەو بە بوونی خۆی بدات کە سەبارەت بەوانە هاوتا بێـت و لـە گـەڵیان دا هاوڕێـژە بێـت و لـەکاتی پێویـست دا بتوانێـت لەکارتێکـەری تێکدەرانـە لایـەنگیریان لێ بکات،لەسیـستەمی دەمارەکـان دا، بەتایبـەتی لەبەشـی مەرکـەزی دا کـە فرمـان بەسـەر گـشت ئۆرگانیزمـدا دەدات و یەکپارچـەیی ئـەو دەپارێزێت، پێویستە بنەچەی دەسەڵاتدارێتی یە میکانیکی یەکان لەباڵاترین چۆنێتی بە ئاگاو لێپرسراو بێت.

ئەمـەیش شـتێکە کـە لـەجۆرەها بـاردا بەسـەلماندن گەیـشتووە، لەکاتێکـدا کـە ناسینمان دەربارەی گشت پەیوەندی یەکانی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان کەم و کورە هـەرجۆرە کۆشش و ئـەزمونێکی ئێمـە دەربـارەی برینـی ئـەم پەیوەندییانـە، نـەك تەنها بە ئامانجمان ناگەیەنێت، بەڵو دوریشمان دەخاتەوە لێیان.

بەیاریدەی ئەم پەیوەندی یە بێ شومارەوەیە کە سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان خودکـارە و بـەجۆرێك کـاری خـۆی رێکـدەخات کـە لەوێنانـدنی ئێمـەدا ناگونجێـت.. بەهەمان هۆ بەڵگەی بەدەستهێنانی وەها بەڵگەنەویست، لەسەر بنچینەی ئـەزموونی وەهاپڕکەم و کوڕی، گومراکەرانە دەبێت.

نووسـەر دەیـسەلمێنێت کـە ئـەنجامی تاقیکردنـەوەی لانـە کونەمـشك دژوارتـرە لـەدیاریکردنی بـەهێزیی جیـاوازی پلـەی ڕۆشـنایی، ئەمـە چـۆن دەیـسەلمێنێت، لەکاتێکـدا کـە پێـچەوانەی ڕاسـتە؟ چـونکە لـەئاڵۆزترین لانـەدا لـەپاش ١٩ جـار دووپاتکردنـەوەی تاقیکردنەوەکـە، گیاندارەکـە زاڵ بـوو بەسـەر کۆسـپی لانەکـەداو خۆراکەکەی چنگ دە خست.

لەکاتێکدابۆ دیاریکردنی جیاوازی یە هەندەکی و تەواو بەهێزەکانی جۆرەها تۆنی ڕۆشـنایی، بـەلای کەمـەوە (١٣٥) جـار تاقیکردنـەوە دووپـات کردنـەوە پێویـستە، بەواتایەکی دی تاقیکردنەوەی لانە حەوت جار ئاسانترە، ئەگەر دەربارەی سادەترین لانەی سەربەتاقیکردنەوەکەی نووسەر ئەم پێوانەیە بپێوین، پلەی دژواری ی بەڕادەی ١ بە ٢٠ زیاد دەکات، بە ئامادەیی ئەم سەلماندنە بەڵگەنەویستە.

سەرلەنوێ نووسەر دژواریی لانە دان پیادادەنێت و بۆ سەلماندنی ڕوانگەی خۆی

پەنا دەباتە بەر جۆردها تەرزی ڕونکردنەوە، بەڵام بۆ ئەوەی بتوانێت ئەنجامی زانستی ی ڕەزامەنکەرانە بەدەستەوە بدات، پێویستە بەدیاریکردنی بیْ بەهای بابەت و دیاردەکانی سەر بەلێکۆڵینەوەکانی وەك (ڕادەی ١ بە ٧ و ١ بە ٣٠) نەك تەنها جیاوازی یەکی هەبوو بە ڕۆشنی نیشان بدات، بەڵکو پێویستە بتوانێت بەم پێوانەکاری یە لەبارە گۆڕانکاری بنچینەیی لە ئەنجامی تاقیکردنەوەکان دا بەدی بهێنێت (هەمان شێوە کە پێوانەکاری ئێمە ئەنجامی سەلمێنراوی نووسەری پێچەوانە کردەوە)).

لەبەرامبەر بارودۆخێکی وەهادا من هەرگیز ناڵێم کامەیان سادەو کامەیان دژوارە، چونکە لەم جۆرە باسانەدا پێویست دەکات بابەتەکە لەبنج و بێخەوە بکۆڵرێتەوە ئێستا بنەچەی بابەتەکە دەکۆڵینەوە.

لەشیکردنەوەی ئەم دوو تاقیکردنەوەیەدا (تاقی کردنەوەی "لانە" کونەمشك و تاقیکردنەوەی چاڵ بە بەهێزیی جیاوازی ڕۆشنایی) نووسەر تەنها پێچخواردنی چەپ و ڕاستی گیاندارەکە لەپێش چاو دەگرێت، تایبەتێتی جوڵەی گشت ئۆرگانیزم لەقەڵەم نادات.

لەهەردوو تاقیکردنەوەکەدا نیشانە و بزواندنی تایبەتی بۆ پێچخواردنی گیانداریپێویستە، ئەم نیشانە پێویستانە لەهەردوو تاقیکردنەوەکەدا بوونیان هەیە، بەڵام مەرجایەتی ئەم دووتاقیکردنەوەیە جیاوازە، لەلانەدا پێچی زۆر بوونی هەیە، لەکاتێکدا لە چاڵەکەدا لەپێچێك زیاتر بونی نی یە.

ئەگەر تەنها ژمارەی پێچەکان لەپێش چاو بگرین، بەم ئاکامە دەگەین کە ئەنجامی تاقیکردنەوەی لانە لەتاقیکردنەوەی چاڵ دژوارترە، بەڵام جیاوازی یەکی دی لەنێوان ئەم دووەدا بوونی هەیە، لەلانەدا جیاوازی نیشانەی پێچەکان، چۆنێتی یە (کیفیە) بۆ نموونە لەکاتی تێپەڕین لە پێچە هەمەجۆرەکانی لانەوە، جارێك بەلای ڕاست و جارێك بەلای چەپ دا.

گیاندارەکە بەقەراغی پێچەکان دا پەیوەست دەبێت، بەواتایەکی دی هەندێك جار ماسولکەکانی لای ڕاست و هەندێك جار ماسولکەکانی لای چەپی لەشی گیاندارەکە گرژدەبن. واتە نیشانەی ئەنجام هاتوو لەهەستی باروکێشی لەشی مشکەکەوە لەگەڵ تەبابونێکی (نظم) کاتی ی دیاریکراودا بەتوێکڵی مۆخی ئەو دەگەن.

سەبارەت بەنیشانەکانی بینایی و بیستنیش هەمان شتە، لەچاڵ دا جیاوازیی نیشانەکان چەندێتی یە (کمیە) نیشانەی جیاوازی چەندێتی و چۆنێتی کە بە توێکڵی مۆخی گیاندارەکە دەگەن هێزێکی جیاکردنەوە بەدی دەهێنن و مشکەکە بەیاریدەی ئەم هێزەی جیاکردنەوەوە جوڵەی خۆی لەگەڵ مەرجایەتی تایبەتی لانەو چاڵەکەدا هـاوتـا دەکـات.

لەبەدی هاتنی ئەم هاوتایی یەی ئەزموونەکانی پێشودا مشکەکە هاوبەشەو لێرەدا نووسەر بەڕاستی و تەواوی ئەم ئەزموونانە یاد دەکاتەوە، بەڵام ئاڵۆزیی لانە نەك تەنها ئەنجامی تاقیکردنەوەی مشکەکە دژوار ناکات، بەڵکو بەڕادەیەکی زۆر ئاسانتری دەکات، چونکە ڕیتمێکی دیاریکراو و نۆبەیی و لەباری (التناوب و المنظم) ڕاست و چەپ بوونی پێچەکان دەبێتەهۆی ئاسان کردنی کاری گیاندارەکە.

لەتایبەتێتی یە گرنگەکانی تاقیکردنەوەی ڕۆشنایی (بەهێزیی جیاوازی پلەی ڕۆشنایی چاڵەکە) ئەمەیە کە گیاندار لەژێر کارتێکەری دووجۆر بزواندنی جیاوازدا، واتە بزوتنی ئەنجام هاتوو لەبرسێتی یەوە و بزواندنی بەئازاردا (بزوێنەری تێکدەرانە) پێویستە بەهێزیی جیاوازی ڕۆشنایی لەیەکتری جیا بکاتەوە.

لەحاڵەتێکدا لەتاقیکردنەوەی لانەدا تەنها بزوتن لەخۆراکەوە سەرهەڵدەدات کە دەبێتەهۆی سەرکەوتنی گیاندارەکە، بێ گومان شوێنی یاد هێنانەوەیش لەچاڵەکەدا ئاڵۆزە، لێرەدا پرسیارێك دەکەوێتەڕوو، ئەویش ئەمەیە ئایا دووجۆر بزوتنی جیاوان، بەدی هێنانی خوویەك ئاسان دەکەن یاخود بەپێچەوانەوە لەپەیداکردنی ئەو خووە ڕێگری دەکەن؟

ئێمە پێشتر خستمانەڕوو کە لەمەرجایەتی نەگۆڕ و دیاریکراودا بەدی هێنانی کۆمەڵەیەك لەڕێکخراوەکانی بزوتن و چەپاندنی توێکڵی مۆخ بەئاسانی بەدی دێت (تاقیکردنەوەی لانەش خاوەنی ئەم جۆرە مەرجایەتی یەیە).

بەکورتی لەم دووشێوەیەدا، واتە شێوەی تاقیکردنەوەی لانە و چاڵەکە مەرجایەتی جیاواز بوونیان هەیە کە دژوارێی یادهێنانەوە لەوان دا شایەنی پێوانە ناکەن، تەواوی ئەمانە بە سەربارکردنی چۆنێتی نادیاری نیشانەکان لەتاقیکردنەوەی لانەدا دەستوری نووسەر بەمیزانی زۆر سەرسوڕێن ئاڵۆزدەکات.

نووسەر لەبری ئەمەی بە ئەنجامدانی تاقیکردنەوە هەمەجۆرەکان، چۆنێتی

کارەکانی چاك بکات (ئەمە مەرجایەتی پێویستە بۆ لێکۆڵینەوەی بایەلۆژی) زیاتر هەوڵ دەدات تاوەکو ئەنجامی چەند تاقیکردنەوەیەکی ناڕاستی خۆی گشتی بکات و تیۆرێکیان لێ بەدی بهێنێت.

ئەم جۆرە ئارەزووەی نووسەر لەم دوو تاقیکردنەوەیەی ژێرەوەدا وەڕودەکەوێت: ((ئەو لەیەکێك لەم کارانەدا خووی بینایی کە لەئەنجامی بەهێزیی ڕۆشنایی یەوە سەری هەڵدابوو تاقی دەکاتەوە، بەباوەڕی ئەو " ئەگەر سێ یەکی، ثُلث " پشتەوەی نیوەبازنە گەورەکان (پارچە بینایی یەکان) هەڵبگیرێت، ئەوا دواکەوتن بەدی نایەت لە بەدی هاتنی خووی بینایی دا.

ئەگەر بەپێچەوانەوە لەپێش هەڵگرتنی بینایی یەکان دا خوویەکی بینایی لەگیاندارەکەدا بوونی هەبێت، لەپاش کاری نەشتەری ئەم خووە لەناو دەچێت، بەڵام گیاندارەکە عادەتی پێویستە بتوانێت ئەم خووە لەپاش کاری نەشتەریش دووبارە بەدەست بهێنێتەوە.

نووسەر لەم تاقیکردنەوە پرتوانایەدا ئەم ئەنجامە بەدی دەهێنێت کە فێربوونی گیاندارەکە پەیوەند نی یە بە بەشی هەڵگیراوی توێکڵی مۆخی یەوە، بەڵکو پەیوەستە بە یادهێنانەوەیەوە و مەرکەزەکانی ئەم یاد هێنانەوەیەش لەجێگەیەکی دیکەدایە، بەڵام ڕوونکردنەوەی فیزیولوژییانەی ئەم دیاردەیە گەلێك سادەو ڕۆشنە.

هەمان شێوە کە دەزانین پارچەکانی پشتی سەری مەرکەزە تایبەتەکانی بینایی و بزوتنە بینایی یەکان بەو کۆتاییان دێت و لێرەدا لەنێوان ئەم بزوتانەدا پەیوەندیی پراکتیکی بەدی دێت و لەئەنجامدا لەلایەکەوە بزوتنی پێکهاتووی بینایی بەدی دێت و لەلایەکی دیکەشەوە لەنێوان ئەم بزوتنانەو چالاکی یە هەمە جۆرەکانی ئۆرگانیزمدا پەیوەندی مەرجی ی ڕاستەوخۆ بەدی دێت.

دەزوولەکانی بینایی (الیاف البصریە) نەك تەنها بە مەرکەزی تایبەتی بینایی کۆتاییان دێت، بەڵکو لەسەرتاسەری کۆمەڵەی توێکڵی مۆخیش دا بڵاودەبنەوە و هەمان ئەو ڕەگانەن کە لەدەرەوەی مەرکەزی تایبەتی بینایی دا لەنێوان بزوتنی بینایی و چالاکی یە هەمەجۆرەکانی ئۆرگانیزمدا پەیوەندی مەرجی برەو پێ دەدەن.

بزواندنێك کە لەبەدیهاتنی ئەم پەیوەندی یە مەرجی یەدا هاوبەشی دەکەن، کەم و زۆر لەبزواندنی سادەی بینایین ئەگەر (لێشلی) مشکەکەی بەهێزێکی بینایی یان

بەدیمەنی شتێك هۆگر (خوگرتووە)بکردایە ئەوا ئەم خووەی ئەو لەپاش هەڵگرتنی پارچەکانی پشتی سەری لەناوو دەچوون و چیدی هەرگیز دووبارە بەدی نەدەهاتنەوە، لەبەرئەمە لەنێوان شوێنی یادهێنانەوەی بینایی و مەرکەزەکانی خووی بینایی دا هیچ جۆرە جیاوازی یەك بوونی نی یە.

(لێشلی) لەنامیلکەیەکی دیکەدا ئەزموونەکانی خۆی لەسەر ناوچەی جوڵەیی توێکڵی مۆخی مەیمون بەم جۆرە ڕوون دەکاتەوە: لەپاش هەڵگرتنی ناوچەی جوڵەیی توێکڵی مۆخ، خووی جوڵەکردن (عادات الحرکیە) ی گیاندارەکە لەناو دەچێت.

ئەو لەم تاقیکردنەوەیەدا ئەنجام بەدەست دەهێنێت کە خووی جوڵەیی گیاندار هیچ پەیوەندی یەکی بەناوچەی جوڵەیی توێکڵی مۆخەوە نی یە، بەڵام یەکەم ئەو تەواوی ناوچەی جوڵەیی توێکڵی مۆخی هەڵنەگرتووە، دەشێت بەشە ماوەکانی بەس بن بۆ بەدیهێنانی خوویەکی میکانیکی نیمچە ئاڵۆز،نووسەر لەم ئیحتیمالە (شیاوە) نەك بەیاریدەی ئەزموون، بەڵکو بە بەڵگەدارێتی لوژیکی ڕەت دەکاتەوە.

دووەم: هەمان شێوە کە لەبەدیهێنانی لێکۆڵینەوەدا، بە بزواندنی ئەلەکتریکی ڕۆشن بووەتەوە، لەدەرەوەی ناوچەی تایبەتی جووڵەیی دا، ناوچەی بڵاوتر و تا ڕادەیەك نا تایبەتی جوڵەیی (غیر اختصاصی حرکی) بوونی هەیە کە دەتوانێت خووە جوڵەیی یە ئاڵۆزەکان بەدی بهێنێت.

ئەم دوو بەڵگە ئەزموونی یە نیشانی دەدەن کە گیاندار لەپاش کاری نەشتەری یادکراوەدا بەباشی دەتوانێت ئەرکی ئاڵۆزی جوڵەیی ئەنجام بدات، لەدواییدا نووسەر بەچی هۆیەك گیانداری سەر بەتاقیکردنەوەی کوێر نەکردووە؟

چونکە کێش کەرە بینایی یەکانی گیاندار بەبێ دوودڵی لە بەدیهێنانی خووە جوڵەیی یەکانی دا ڕۆڵێکی گرنگیان هەیە لەبەرئەوەی ڕەگە بینایی یەکانی توێکڵی مۆخ مەرکەزە جوڵەیی یەکانی ژێرەوە دەبزوێنن، نموونەی بەرجەستەی ئەم دیاردەیە لە نەخۆشانی (ئاتاکسیك) ی تووش بوو بە (سیفیلس) ی مێشك و دەماردا (تـابس) بــەدی دەکــرێــت.

نەخۆشی (ئاتاکسیك) کاتێك دەتوانێت لەسەر یەك پێ ی خۆی ڕابووەستێت کە هەردوو چاوەکانی کراوەبن، هێندە بەسە کە چاوەکانی ببەستێ تا دەستوبرد بەزەویدا بکەوێ، لەم نەخۆشخانەدا ڕەگەکانی بینایی شوێن گری ڕەگە دەماری یە قووڵەکان

بوون (ئەو ڕەگانە یا دەزوولانەی کە بزوتنەوەکانی باروکێش دەگوێزنەوە بۆ مەرکەز).

لێرەدا دووبارە بەهۆی نەبوونی ئەزموونە هەمەجۆرەکان و ئاتاجی یەکان، نووسەر ڕۆڵی بنچینەیی مەرکەزە بەربلاوە جولەیی یەکانی توێکلی مۆخ، لە بەدیهێنانی خووی جوڵەیی دا نکوڵی لێ دەکات و دانی پیادا نانێت.

ئێستا دەگەینەسەر ئەو ئەزموون و بەڵگانەی کە نووسەر لەسەر تیۆری پەرچەکردارەکان وەڕووی خستون، ئەو لەپاش لێکۆڵینەوەی ژمارەیەکی تەواو لەبزوێنەرە جیاوازەکان، دەیسەلمێنێت کە خانە کێش کەرەکان لەبەدیهێنان و دادانی خوویەکدا هیچ ڕۆڵێکیان نی یە.

نموونەیەکیش کە بۆ ئەم پڕوپاگەندەیەی دەیهێنێتەوە ((وێناندنی بینایی یە = Paltern vision)) وێنەی شتە دەرەکی یەکان کە لەتۆڕی چاودا پێچەوانە دەبنەوە و لەچەندەیەمی میللیمەترێك زیاترنین، لەکاتێکدا ئۆرگانیزم لەوانە بەیاریدی کێش کەرە لەمسی و باروکێش و بەکاربردنی میکانیزمی پەرچەکردارە مەرجی یەکان سوودیان لێ دەبینێت بە ئەندازەیەکی ڕاست و واقیعی (.و.) بەلاّم یەکەم کاتێك کە مرۆڤ شتەکان دەبینێت، جوڵەیی ئەو شتانە تەنها بەیاریدەی بەشێك لەتۆڕی چاو دەدرکێنێت، نەك بەگشتیان، هەروەها ئەم بزوتنە تۆڕی یە دەگوێزرێتەوە بۆ بەشە بچوکەکان لەتوێکلی مۆخ، نەك بۆ ناوچە بەربلاوەکان.

ئاشکرایە کە لەم جۆرە بارەدا لەنێوان خانە کێش کەرەکانی تۆڕدا و کاردانەوە دیاردەکانی ئۆرگانیزمدا (خووەکان) پەیوەندی یەکی ئاشکرابوونی نی یە لەنێوان کاردانەوە دیارەکانی ئۆرگانیزم و خانەکێش کەرە بینایی یەکان دا تەنها کاتێك پەیوەندی ئاشکراو دیار بەدی دێت کە مرۆڤ شتێك بە سەرنجەوە تێبڕوانێت و تەماشای بکات.

لەم جۆرە بارەدا مەرکەزی پەڵەی زەرد (بقعه الصفراو) بەکار دەبات، لێرەدایە کە هەر بەشێك لەتۆڕی چاو بۆ بەدیهێنانی کاردانەوە لەبەرامبەر شتێکی ناسراودا (دیاریکراودا) هاوبەشی دەکات، واتە لەنێوان خانەکێش کەرەکان و خووەکانی ئۆرگانیزمدا پەیوندی ئاشکراو دیار بەدی دێت، ئەم هاوپەیوەندی یە لەئەنجامی بەدی هاتنی پەیوەندی دیاریکراو لەنێوان بەشەجیاوازەکانی تۆڕومەرکەزە هەمەجۆرەکانی مۆخدا سەرهەڵدەدات.

دووەم: کاتێك مرۆڤ وێنەیەکی سپی لەسەر زەمینەیەکی سپی، یان بەپێچەوانەوە تەن و وێنەی ئەندازەیی بەچێوەی گۆڕاوەوە دەبینێت، کاردانەوەیەکی یەکسان لەبەرامبەر ئەو وێنانەدا نیشان دەدات، هۆی ئەم کاردانەوە بێ جیاوازی یە لەبەرامبەر تەن و وێنەی جیاوازدا، هەمان شتە کەوتمان، ئەوانە مەسەلەیەکن کەماوەیەك لەمەوپێش کۆڵراونەتەوە و ئەو ئەنجامانەی کە لەو لێکۆڵینەوانە بەدەست هێنراون ئەمەیە کە لەسەرەتادا گشت سیفاتی بزوێنەرەکان بەیەکسانی کار دەکەنەسەر ئۆرگانیزم و کاردانەوەی هاوشێوە دەخرۆشێنن.

بەلاّم لەئەنجامی دووپاتی کارتێکەرەکانەوەیە کە لەسەرەخۆ هەریەکە لە تایبەتێتی یەکانی بەنۆبەی خۆیان دەگۆڕێن بە بزوێنەرێکی دیاریکراو و کاردانەوەی دیاریکراوی ئۆرگانیزم بەدی دەهێنن (خووەکان).

لەم نموونەیەی سەرەوەدا، سەرەتا (لەبینینی بێ سەرنجەوە = واتە تەماشای سادە) تەنها پێکهاتی خاڵەسپی و ڕەشەکان کاردەکەنەسەر مرۆڤ، بەلاّم کاتێك ئەو بەسەرنجەوە ڕادەمێنێ، بەهۆی ئەزموونە پێشووەکانی یەوە دستوبرد وێنەی سپی لەسەر زەمینەی ڕەش و وێنەی ڕەش لەسەر زەمینەی سپی لەیەکتری جیادەکاتەوە، واتە لەحاڵەتی دوایی دا بزوێنەری تایبەت بریتی یە لەشوێنی بەرامبەریی ڕەنگی ڕەش و سپی.

دیاریکردنی وێنەیەکی ئەندازەیی لەوێنەیەکی کێشراودا (لەهێڵکاریی وێنەکێشان دا یا وێنەیەکی ئەندازەیی کێشراودا هێڵی ڕاست و گۆشەی تەواو ئەندازەیی بوونی نی یە، بەڵکو تەنها هێڵکاری یەك لە ئەندازەگەری دەکێشرێت "و") ئەویش بەوجۆرەی سەرەوە بەدی دێت، لەتەواوی ئەم حاڵەتانەدا ئۆرگانیزم لەشیکردنەوەیەکی هەمەیی یەوە دەگات بەشیکردنەوەیەکی هەندەکی تر و بەسەرنج تر (وردەکارتر)، بەواتایەکی دی لەسەرەخۆ هەریەکە لە هەندەك ترین ڕەگەزەکانی پێکهێنەری بزوێنەرێك، بەنۆبەی خۆی دەگۆڕێت بە بزوێنەرێکی تایبەت بەم شێوەیە ئاشکرادەبێت بەپێچەوانەی باوەڕی نووسەرەوە لەنێوان خانەکێش کەرەکان و کاردانەوەی دیاریکراوی ئۆرگانیزمدا (خووەکان) لەمەرجایەتی تایبەتدا، پەیوەندی دیاریکراو بوونی هەیە، چونکە کاتێك خانەکێش کەرە تایبەتەکان (وەك مەرکەزی پەڵەی زەردی تۆڕی چاو) نەبزوێن ئەوا ئۆرگانیزم لەبەرامبەر شکڵێکدا یا هۆیەکی دەرەکی دا نەکاردانەوە

نیشان دەدات وە نە ناسین چنگ دەخات.

نووسەر دەربارەی کاردانەوەی جوڵەیی گیاندار وەها دەڵێت : ((ئەو گیاندارەی کە دووچاری تێکچوونی مۆخچەی هاتووە، هەرچەندە بەخێرایی جیاواز جێگەی دەگوێزرێتەوە،چونکە هەندێ کات خێراو گورج و هەندێ کاتی دی سست دەبزوێت یان بەدەوری خۆیدا دەچەرخێت)) بەڵام سەرئەنجام ئاڕاستەی ڕاستی لانەکەی دەگرێ و دەیدۆزێتەوە.

بەباوەڕی نووسەر ئەم حاڵەتەی گیاندارەکە نیشاندەری لەدەستدانی یا وون کردنی پەیوەندی یەکی ئاشکرایە کە لەنێوان بزوتنی دەرەکی و کاردانەوەی دیاریکراوی ئۆرگانیزمدا بەدی دێت، بەڵام ئەگەر لەنێوان بزوتنی دەرەکی و کادرانەوەی گیاندارەکەدا پەیوەندی یەك بوونی نەبێت، کەواتە بۆچی مشکەکە بەرەولای خۆراکەکە دەبزوێت؟

گیاندار لەئەنجامی گرژبوونەوەی ماسولکەکانی لەشی دا، بەچەپ و ڕاستی خۆیدا سوڕدەخوات و دەچەرخێت، بەڵام جولانەوەی لەئەنجامی بزوتنەوەی پارووە خۆراکەوە ئاڕاستەیەکی دیاریکراو پەیدادەکات و سەرئەنجام گیاندارەکە بەرەولای خۆراکەکە ڕەوانە دەکات.

لەگیانداری دیکەدا نووسەر یادی دەهێنێتەوە، هەندێك لە ماسولکەکانی ئەو لەئەنجامی گۆج بوونی یا ئیفلیج بوون لەکار کەوتوون، بەڵام لەپاش تەندروستی و چاکبوونەوەی دووبارە لەبەدیهێنانی جوڵەی گیاندارەکەدا هاوبەشی دەکەن.

ئەم دیاردیەش جگە لەپەیوەندی دیاریکراوی نێوان بزوتنی دەرەکی و کاردانەوەی دیاریکراوی ئۆرگانیزم شتێکی دی نیشان نادات، لەم جۆرە حاڵەتانەدا پێویستە هۆی ئیفلیج بوون و جێگەی ئیفلیج بوون لەسیستەمی دەمارەکانی گیاندارەکەدا دیاری بکرێت.

چونکە ژمارەی مەرکەزە جوڵەیی یەکانی سیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان زۆرە و لەنێوان نیودبازنەگەورەکان و نوخاعداو بەشێوەیەکی هاوسەنگ کاردەکەن و ئەو ڕەگانەی کە لەتوێکڵی مۆخەوە دەردەچن، ڕۆدەچنە ئەم مەرکەزە ژێرەوەییانەوە.

لەلایەکی دی یەوە دەزانین کە کاتێك مرۆڤ جوڵەیەك لەبیری خۆیدا بڕیار دەدات، لەڕاستی دا ئەو جوڵەیە بەبێ کاردانەوەیەکی دەرکی ئەنجام دەدات، واتە لەنێوان

توێکڵی جوڵەیی و مەرکەزە جوڵەیی یەکانی ژێرەوەدا تەزووی بزوتن بەدی دێت.

بەڵام ئەم تەزووە ناگات بە ماسولکەکانی سەر بەبزوتن، لەم حاڵەتەدا ئەگەر بزوتن لەناوچەی توێکڵی یەوە نەگات بە مەرکەزەکانی ژێرەوە، ئەوا بڵاودەبێتەوە بەسەر مەرکەزەکانی دەوروبەریدا و لەوان دا کۆدەبێتەوە.

دەربارەی پەیوەندی بزوتن و کاردانەوە شتێك بوونی هەیە کە میکانیزمی ئەو پەیوەندی یەمان بۆ ڕۆشن نەبۆتەوە ئەگەر سەری بۆقێك (قورباقە) ببڕین و پاشان لەسەر ڕانی یەکێ لەپێ یەکانی تنۆکێك ئەسید ڕۆبکەین، بۆقەکە بەیاریدەی هەمان پێ ی ئەسیدەکە پاك دەکاتەوە، بەڵام ئەگەر کۆتایی هەمان پێ ی بۆقەکە ببڕین و دووبارە تنۆکی ئەسیدی برژێنینە سەر ، سەرەتا بۆقەکە پێ یە بڕاوەکەی چەند جارێك تەکان دەدات، پاشان بەپێ یەکەی تری ئەسیدەکە پاك دەکاتەوە.

هەندێك شێوەی جوڵەیی، وەك چنینی هێلانەی قەلەڕەشەکە لەسازمانی بزوتن و چەپاندنی (ستروتایپی) توێکڵی مۆخیانەوە سەرهەڵدەدات، نەمانی ئەم ستروتایپەش لەناتوانایی درکاندنی ڕاستی ی پەرچەکردارەکانەوە سەر هەڵدەدات، هاوتابوونی (تگابق) جوڵەی تاکانە لەگشت پۆلەکانی گیانداران دا بوونی هەیە، ئەم جۆرە شێوە جوڵەییانە، پەرچەکردارێکی مەرجی یاخود کاردانەوەیەکی مەرجی یەو لەئەنجامی بنەچەی (اصل) هاوکاتی یەوە بەدی دێت.

لەدواییدا لەڕووبەڕوو بوونەوە لەگەڵ دیاردە دەرەکی یەکان دا بەبەکاربردنی کۆمەڵە بەڵگەو ڕستەی دووپاتی (ووشەو ڕستە گرنگترین نیشانەی مەرجی ی مرۆڤە) ڕێکخراوەکانی (سازمان) بزوتن و چەپاندنی توێکڵی مۆخی مرۆڤ بەدی دەهێنێت، ئەمانە گشتیان هەمەیی ماددە و جووڵەو یەکپارچەی بینای چنین و پرۆسێسە ئەنجام هاتووەکان لەوەوە نیشان دەدەن.

ئەگەر مرۆڤ لەمەرجایەتی حازردا ناتوانێت ئەم هەمەیی یە نیشان بدات، لەبەر ئەم هۆیەیە کە مرۆڤ نە بنچینەی چنینی دەماری دەناسێت، وە نە دینامیکی یەتی پرۆسێسە دەماری یەکان، من وای ڕەچاو دەکەم کە لێکۆڵینەوەی کارەکانی نووسەری نامیلکەکە تا ئەم ئاستە بەسە.

بەڕوویەکی گشتی نووسەر گرنگی ی تایبەتی بینای چنینی دەماری دان پیادا نانێت ئەو ئاڕاستەی ئاڵۆزیی چنینی دەماری نابێت، لەکاتێکدا کە ئەمە شتێکە

گشتمان دەیزانین، تا بەناوەرۆکی کتێبە بچکۆلەکان کە وێنەی بینای دەماری زۆر سادە وێنە دەکێشن و پەیوەندی بزوتن و کاردانەوە نیشان دەدەن،ڕازی نی یە و هیچیانی بەدڵ نی یە.

ئێستاکە نووسەر تیۆری پەرچەکردارەکان پەسەند ناکات، باشە لەبری ئەمە چی پێشنیهاد دەکات؟ هیچ.

نووسەر بەجگە لەپێوانەکاریی ناڕاست، کارێکی دیکەی ئەنجام نەداوە، چۆن دەتوانێت بالاًترین شوێنی گەشەی ماددەی زیندوو ڕوون بکاتەوە کە هەمان بەشی بالاًی بینای دەماریی مرۆڤ و گیاندارە، لەگەڵ تایبەتێتی چنینی ئیسفنجە دەریایی یەکان و میدوزکان (هایدرەکان) یان چنینی کۆرپەلەیە (الحیاکە الجنینیە) پێوانەو شی بکاتەوە؟

بەهەرحاڵ، لەبەرئەوەی هەرکەسێك دەتوانێت گریمانەیەك بناسێ و پێشنیهادی بکات، ئێمە داوامان لەنووسەر ئەمەیە کە لەبری پەرچەکردارەکان، بەرنامەیەك پێشنیهاد بکات کە بەلای کەمەوە بتوانێت سەرکەوتوویی یەکەم لە لێکۆڵینەوەی چالاکی ی سەرەوەی دەماردا بەدەست بهێنێت و ڕێگەیەك بۆ گەشەکردن و پێشەوەچوونی ئەم لێکۆڵینەوانە بەدی بهێنێت و لەپێوانەیان دا بە پەرچەکردارەکان چاتر بن، بەڵام ئەو هیچ شتێك پێشنیهاد ناکات.

تیرۆێکی ڕاستەقینەی زانستی نەك تەنها دەبێت لەخۆگری تەواوی دەستکەوتەکان بێت، بەڵکو دەبێت لەبەرامبەر لێکۆڵینەوەی یەك لەدوای یەکی مەسەلەی جێ لێکۆڵینەوەکان دا کە تاڕادەیەك بێ پایانن، تێبینی بەربلاًوی هەبێت و وردەکاربێت.

تیۆری پەرچەکردارەکان لەمەرجایەتی ئێستایی دا لەم تێبینیانە بەئاگایە، کێ دەتوانێت ئالۆزیی لەڕادەبەدەری بینای مەرکەزی سیستەمی دەمارەکان لە مەرجایەتی یەکدا کە ناتوانرێت ڕێکخراوی ئالۆزی ئەوان بەڕوویەکی ڕەزامەندانە شی بکرێتەوە، نکوڵی لێ بکات و ڕەتی بکاتەوە؟

چۆن دەتوانێت لێکۆڵینەوەی هەرچی قوڵتری ئەو شێوازانە ڕەت بکاتەوە کە زیاتر لەڕابردویان چاك و پوختەکراون؟ ئەم شێوازانە مرۆڤیان لەپەی بردن بەنهێنی یە تایبەتی یەکانی چالاکی ی خۆیدا بەڕێ خستووە و ئەویان لەنغرۆبوونی گێژاوی نائومێدی ڕزگار کردووە.

توێکڵی مۆخی گیاندارانی باڵآ، ناچارە مەرجایەتی و ئاتاجە دەرەکی یەکان، کە هەمیشە لە ئاڵوگۆڕدان، شییان بکاتەوە، لەم جۆرە مەرجایەتی یەدا پەرچەکردارەکان توانای بێ سنوور بۆ لێکۆڵینەوەی چالاکی یەکانی توێکڵی مۆخ بەدی دەهێنن و ئەمەیش شتێکە کە من لەماوەی (٣٠) ساڵ پشکنینی ڕۆژانەی خۆمدا بەدیم کردووە و گـەواهــی بـــۆ دەدەم.

ئەمە یەکەمین جارە کەمن لە تۆمارێکی ڕەوان ناسی دا خواستی زانستی دەنووسم، هەروەها دەربارەی خواست و ئارەزووە ڕەوان ناسی یەکان بەقوڵی تێدەفکرم، پێویستە بڵێم بەڕوانگەی من ڕەوان ناسی (علم النفس) لەکۆتی دا بێ بەرو بێ سەمەرە دەبێت.

لەلایەکی دیکەوە ئەمە فرسەتێکە یاهەل و مەرجێکە تاوەکو جارێکی دی ڕوانگەی خۆمان دەربارەی مەسەلەیەك کە جێگەی سەرنجی گشتی یە بسەلمێنێت، من ڕەوان ناسێکی ئەزموونگەرم و دەربارەی ئەدەبیاتی ڕەوان ناسی دا، لەنێوان ئەم هەموو بەرهەمە زۆر و زەبەنانەدا کەبینیومن جگەلەکتێبێکی بچکۆلە شتێکی دی ناناسم، تا ئەو ئاستەیش کەشیاوە سەرنجی خۆم و ئەوانی ترم داوە و هەمیشە لایەنی ڕەوانی ی بەرهەمی ئەدەبی و وێنەکێشان سەرنجی ڕاکێشاوم.

من لەگەڵ هەرجۆرە تیۆرێکدا کە پڕوپاگەندەی گەمارۆدانی گشت جیهانی دەروونی مرۆڤ بکات، دژەڕاو سەرپێچی کەرم، بەڵام باوەڕم وایە لەگەڵ کۆمەڵە کارێکی سادەی پراکتیکی دا، دەتوانرێت گەلێك لە تایبەتێتی یەکانی زەینی مرۆڤ شیبکرێتەوە.

ئەم شیکردنەوەیە کاتێك شیاوی پەسەندکردنە کە دیاردە هەمەجۆرەکانی دەرونی مرۆڤ لەگەڵ دەستکەوتە ڕاسیتنەکانی زانستی سروشتی دا بەدروستی هاوتابکەین و ڕونیان بکەینەوە، من ئێستا باوەڕم وەهایە کە درکاندنی فیزیولوژی گەلێك لەدیاردە ڕەوانی یەکانی لەسەر پایەیەکی پتەو داڕشتەکردووە و شیکردنەوەی ڕەفتاری مرۆڤ و گیاندارانی باڵآ بەشێوەیەکی فیزیولوژییانەی موتڵەق و بەیاریدەی پرۆسێسە وەرگیراوەکانەوە شیاوکراون.

لەگەڵ ئامادەیی ئەم شێوە فیزیولوژییانەدا گەلێك لەڕوان ناسان تەواوی کۆششەکانیان بەسەر ئەم ڕوونکردنەوە فیزلوژی یە موتڵەقانەدا دەخەنەکار، بەبێ

ئەوەی دەستکەوتەکان تاقی بکەنەوە، هەمیشە ڕەتی دەکەنەوە، بۆ نیشاندانی ئەم بابەتە دوو نموونە لەسادەترین کارەکان یاد دەهێنمەوە، یەکێك لەوانە پەیوەندە بە (کۆهلەر) ـەوە و ئەوی دیکەیان لەکارەکانی خودی خۆمن، بەڵام لەم زەمینەدا دتوانرێت گەلێك لە ئاڵۆزترین کارەکان بەنموونە بهێنینەوە.

یەکێك لەو ڕووداوانەی کە لەلێکۆڵینەوەی کارتێکەری خۆراکدا لەماوەی دوورەوە لەگیاندارردا بەکار دەبرێت، بەم جۆرەی ژێرەوەیە:

لەبەرامبەر سەگێکدا، دەفرێك (کاسەیەك) کە هەمیشە خاڵی یە دادەنرێت و سەری لولەیەکی فلزی پێوە پەندە، سەرەکەی تری لولەکە پەیوەست دەکرێت بە کەموڵەیەکی شوشەیی دەم پەلەوە، لەناوەوەی ئەم شوشەیەدا کە بەرزتر لە کەموڵەکە دانراوە پاودەری نان و گۆشت دانراوە کە بۆ خۆراك پێدانی گیاندارانی تاقیگەیی بەکار بەرێت لەجێگەی بەیەك گەیشتنی لوولەو دەفرە شوشەیی یەکەدا یەك دەرچە بوونی هەیە کە بەپاڵەپەستۆی هەوادەکرێتەوە و ڕادەیەك پاودەر لەدەفرە شوشەیی یەکەوە دەڕژێتە ناو کەموڵەکەو سەگەکە دەیخوات.

دەرچەی ناوبراو لەحاڵەتی سادەدا بەستراوە و تەنها کاتێك دەکرێتەوە کە لولەکە بەهێواشی تەکان بدرێت، سەگەکە زۆر بەزوویی فێری ئەم کارە بوو و بۆ خواردنی پاودەری نان و گۆشتەکە تەکانی بەلوولەکە دەدا و کاتێك کە خواردنەکەی دەخوارد، هەمیشە لوولەکەی تەکان دەدا تا هەمیشە خواردنەکە لەڕژاندا بێت بۆ ناو دەفرە شوشەیی یە دەم پەلەکە.

لەحاڵەتی تردا، کاتی خۆراك دان بەسەگەکە، فێری دەکەین کە پێ ی هەڵبرێت ، ئەم دووحاڵەتە تەواو وەکو یەکترین لەحاڵەتی یەکەمدا گیاندارەکە تەکان پێدانی لولەکە لەمەرجایەتی ئەزمونگەوە فێر دەبێت، بەڵام لەحاڵەتی دووەمدا مرۆڤ ئەو فێردەکات.

لەحاڵەتی دووەمدالەپێش پێدانی خۆراکدا ووشەکانی (پێ) و (بمدەرێ) و بزواندنی لەمسی، کە لەئەنجامی ڕاگرتنی پێ ی گیاندارەکەوە لەبەردەستی ئەزموونگەردا بەدی دێت و بزوتنەوەی ئەنجام دێت و ئەم بزوتنەوە ئەنجام هاتووانە لەهەستی باروکێشەوە کە لەئەنجامی جوڵەی پێ یەوە بەدی دێت، لەدواییدا ئەو جوڵانەی کە لەئەنجامی بینینی ئەزموونگەرەوە لەگیاندارەکەدا بەدی دێت، گشتیان

لەگەڵ کاری خواردنی خۆراك بەگیاندارەکە دوانەن (التوأم).

بەواتایەکی دی، گشت ئەم بزوتنەوانە پەیوەند دەبن بە بزوێنەری موتڵەقەوە (خۆراك) دەربارەی حاڵەتی یەکەمیش هەمان شتە دەنگێك کە لەئەنجامی تەکان دانی لولەکەوە بەدی دێت و بزوتنەوە لەمسی یەکان کە لەئەنجامی بەرکەوتنی لەگەڵ لوولەکەدا بەدی دێت، هەروەها بزوتنەوەی ئەنجام هاتوو لە هەستی باروکێشەوە کە بەهۆی تەکان پێدانی لولەکەوە بەدی دێت و لەدواییدا بینینی لولەکە لەگەڵ خواردنی خۆراك و بزوتنی مەرکەزی خۆراکی ی گیاندارەکەدا دوانە دەبن.

ئەم جۆرە تاقیکردنەوەی گیاندارەکە، بێ گومان لەسەر بنچینەی هاوکاتی و بەشێوەی پەرچەکردارێکی مەرجی بەدی دێت، لەم بارانەدا دوو دیاردەی فیزیولۆژی کەوتنەڕوو.

١. گیاندارەکە لە ئەنجامی هەڵبڕینی پێیەکانیەوە، بەهۆی گۆڕینی باری بەشێك لە لەشی تەزووی بزواندن لەکێش کەرەکانی باروکێشی یەوە، ئەو بەشە دەرخۆشێنێت و بەرەو توێکڵی مۆخ ڕەوانە دەبێت و مەرکەزە پەیوەندی یەکانی دەبزوێنێت، لەبەر ئەوەی ئەم بزوتانە هاوکات لەگەڵ بزوتنی مەرکەزی خۆراکیدا بەدی دێت لەنێوان ئەم دوو مەرکەزەدا پەیوەندی ئەنجام دێت.

٢. کاتێك پەیوەندیی ئەم دوو مەرکەزە چەسپاو پەیوەندییان دوولانە دەبێت، ئێستا ئەگەر بنەچەی پەیوەندیی یەك لایەن (جانب واحد) لەسیستەمی دەمارە مەرکەزی یەکان دا جێ پەسەندی گشتی بێت سەرەڕای ئەوانە پێویستە لەنێوان ئەم دوو مەرکەزەدا پەیوەندی یەکی گەڕانەوەی تەواوکەرانەش دان پیادابنرێت.

بەواتایەکی دی، لێرەدا پێویستە بوونی خانەیەکی دەماریی پەیوەندکەرانەی تەواوکار (وجود خلیە عصبیە أرتباگیە و تکمیلیە) دان پیادا بنێین، کاتێك گیاندارەکە لەپاش هەڵبڕینی پێ ی، خۆراك دەخوات، ئاشکرایە کە بزوتن لە مەرکەزە کێشکەرەکانی باروکێشەوە ڕەوانە دەکرێت بۆ مەرکەزی خۆراکی.

کاتێك کەپەیوەندی لەنێوان ئەم دوو مەرکەزەدا چەسپا، گیاندارەکە لەکاتی خۆراك خواردن دا پێ ی هەڵدەبڕێت چونکە بە پێچەوانەی حاڵەتی یەکەمەوە، بزوتن لەمەرکەزی خۆراکی یەوە دەگوێزرێتەوە بۆ مەرکەزە کێش کەرەکانی باروکێش (**الوضع و الوزن**) من ناتوانم ئەم دیاردەیە بەجۆرێکی دی بدرکێنم، ئەم دیاردەیە بۆچی تەداعی

مانای سادە نەبێت (هەمان شێوە کەرەوان ناسان دەڵێن)؟

یاخود بۆچی ئەم کارەی گیاندارەکە لەتێگیشتن و بیرتیژیی ئەوەوە نەبێت؟

ئەم ڕستانە لای. من چمکێکی زانستیان نی یە، نموونەیەکی دیکەم لەکتێبی (کۆهلەر) ـەوە هەڵبژاردووە، لێرەشدا گیانداری سەربە تاقیکردنەوەکە (سەگە).

سەگەکە دەخرێتە قەفەزێکی گەورەوە، سەری قەفەزەکە والآکراوەیە، دوو دیوار ڕوو بەڕووی ئەو لەدار دروستکراوە و سەگەکە ناتوانێت بەهۆیانەوە دەرەوەی قەفەزببینێت، دوولاکەی تری قەفەزەکە توڕبەندە (مشبك) و سەگەکە دەتوانێ لێ یەوە سەیری دەرەوە بکات و لەدیوارەکەی ترەوە دەرگایەکی کراوە بوونی هەیە.

سەگەکە لەبەرامبەر دیوارە توڕینەکەدا دەوەستێت، لەبەرامبەریدا، لەدەرەوەی قەفەزەکەدا لەدوریی چەند مەترێکەوە، پارچەیەك گۆشت دادەنێین، تەنها بەوەی سەگەکە گۆشتەکە دەبینێت، دەگەڕێتەوە و لەدەرگای دواوە دەچێتەدەرێ و گۆشتەکە دەبات.

لەتاقیکردنەوەیەکی دیکەدا، گۆشتەکە بەتەواوی لەتەك دیوارە تۆڕینەکەوە دەدەنێین، ئەم جارەیان سەگەکە هەوڵ دەدات گۆشتەکە لە دواوەی دیوارە تۆڕینەکەوە چنگ بخات، بەڵام سەرکەوتوو نابێت و بەم کارەی سەگەکە سوود لە قەفەزەکە نابینێت.

دەتوانین دەربارەی ئەم دیاردەیە چی بڵێین؟

(کۆهلەر) بۆ چارەسەری ئەم بابەتە ئاڵۆزە هەوڵ نادات، بەڵام بەیاریدەی تیۆری پەرچەکردارە مەرجی یەکانەوە چارەسەر و درکاندنی ئاسانە، لەبەرئەوەی ئەم جارە گۆشتەکە زۆر لەسەگەکەوە نزیکە، بۆنی گۆشتەکە مەرکەزی بۆنی سەگەکە بەتوندی دەخرۆشێنێت، ئەم مەرکەزی بزواندنە لەسەر بنچینەی یاسای ئیلقایی مەنفی یەوە شیکەرەوەکانی دیکەو گشت مەرکەزەکانی توێکڵی مۆخ دەچەپێنێت و لەئەنجامدا بیرۆکەی بوونی دەرگا و دەرچە لەدیواری پشتەوەی قەفەزدا لەسەگەکەدا دەچەپێت، بەواتایەکی دی لەسەر دەستووری دەربڕینی ڕەوان ناسی، سەگەکە بۆ ماوەیەك بوونی دەرگاکە فەرامۆش دەکات.

لەتاقیکردنەوەی یەکەمدا لەبەرئەوەی گۆشتەکە لەماوەیەکی دووردا دانراوە، سەگەکە بەو بەهێزی یە ناخرۆشێنێت کە بتوانێت لەگەڵ ئیلقای مەنفی دا بیری

دەرگاکە بچەپێنێت، لە ئەنجامدا شی کەرەوەکانی دیکەی گیاندارەکە چالاك دەمێنێتەوە و بەرەو خۆراکەکە بەڕێ دەخەن.

بۆ ئەوەی مرۆڤ بتوانێت مەسەلەکان بەم شێوەیە بردکێنێت، پێویستە بەشێوەیەکی ئەزموونی بیانکۆڵێتەوە، هەروەها کاتێك مرۆڤ سەرنجی خۆی لەسەر شتێك چەق پێ دەبەستێت، لەسەر بنچینەی میکانیزمی ئیلقای مەنفی چاو و گوێ یەکانی لەبینین و بیستنی ئەو شتانەی کە لەدەوروبەریدا ڕوودەدەن، ناتوانا دەبێت.

دیسانەوە لەسەر بنچینەی میکانیزمی ئیلقای مەنفی یە کە مرۆڤ لەکاتی یەکگرتنی لەشی دا (سێکس) و لەخرۆشانە بەهێزەکانی دیکەدا ناتوانێت ئەم لاو ئەولای خۆی ببینێت.

من باوەڕم وایە کە مرۆڤ بە ئەزموون کردنی دووپات توانای سەر سوڕێنی چنگ دەکەوێت و دەتوانێت گەلێك لەحاڵەتە ئاڵۆزەکانی ڕەف تاری مرۆڤ و گیاندار بدرکێنێت و شییان بکاتەوە، دووەمین خاڵ کەنیازمەندم لەم تۆمارە ڕەوان ناسی یەدا بیخەمەڕوو ((ئامانج لەخوڵقەقە، الهدف من الخلقه)) کە لەڕەوان نـاسی دا زۆر دەتـوژرێتـەوە.

بە باوەڕی من دەربارەی ئەم بابەتە دژەڕای زۆر دەربڕدراوە و گەلێك ڕای جیاواز بوونی هەیە، مرۆڤ لەبەرامبەر دیاردەی گەلێ مەزندایە، ئەویش گۆڕینی سروشتە لە سەرەتای دروست بوونی یەوە تا دەگات بەمرۆی.

سروشت لەسەرەتادا لەشێوەی تەپوتۆزێکی چڕەوە بەئاسمانەوە پەرش و بڵاوبوو،گەشەکردنی سروشت تا ئەم قۆناغ و دۆخەی کە ئێستاکە مرۆڤ لەسەر گۆی زەوی دەژی لەبرەودا بووە و لەبرەویشدایە، قۆناغەکانی گەشەی سروشتی بەڕوویەکی گشتی بەم شاکارەیە:

ڕێکخراوی خۆری ((**المنضومة الشمسية**)) ، ڕێکخراوە گەڕۆکەکان ((**المنضومة السيارة**)) ماددەی مردوو (الماده الميته) وە ماددەی زیندوو (الماده الحبه) ماددەی زیندوو قۆناغی گەشەکردنی بەشێوەی کۆمەڵە گۆڕانێکی تاکی و جۆری = ONTOGENIE . ET PHYLOGENIE

((ئەنتۆجینی = کۆمەڵەی ئەو گۆڕانکارییانەیە کەلەبوویەکی زیندوودا بەدی دێت لەکاتی بونی یەوە وەك تکە ئاوێك تا دروست بوونی وەك خودێکی تەواو)).

((فیلۆجێنی = مێژووی گەشەکردنی یەکجۆر ئۆرگانیزمەبڕیوە، مرۆڤ لەمەرجایەتی ئێستایی دا بەبێ گومان یاسای گشتی ی ئەم گۆڕانکاری و قۆناغە یکلەدوای یەکانە دەزانێت، بەڵام ئەم دیاردە گشتیانەو قۆناغەکانی ئەم گەشەکردنە باوەڕ پێ دەکات و لەبۆتەی مەردومناسی دا بە ڕوویەکی دەرونزانیانە لەبری گەشەکردنی سروشتیانە بابەتی "ئامانج لەدروست بوون" دەهێنێتەکایەوە)).

بەواتایەکی دی، مرۆڤ بابەتەکە دووپات دەکاتەوە بەبێ ئەوەی شتێك سەرباری ناسینی واقیعی خۆی بکات، سروشت کۆمەڵێك سیستەمە و مرۆڤیش یەکێکە لەو سیستەمانە، لێکۆڵینەوەی دروستی ئەم سیستەمە هەمەجۆرانەی سروشت، تەنها کاتێك مەیسەرە کە مەرجایەتی دەرەکی و دەروونی ی بوونی ئەوانە بکۆڵرێنەوە.

بەواتایەکی دی وەڕوخستنی ڕاستی ی ئەو سیستەمانە، تەنها بە لێکۆڵینەوەی میکانیزمیان شیاو دەبێت، هەروەها ئەگەر بابەتی (ئامانج) تێکەڵ بە لێکۆڵینەوەکانمان بکەین، ئەوا نەك تەنها یاریدەمان نادات، بەڵکو دەبێتە لەمپەرێك لەڕێگەی کارەکەمان دا.

لەلێکۆڵینەوەی سیستەمە سروشتی و دەستکردی یەکان دا (کە دەستکردی خودی مرۆڤە) دەتوانرێت شیاوی ئامانجێك یاکۆتایی یەك زامن بکرێت، بەڵام ئەمە هاوتای ئامانجێکی مەبەستدار نی یە، بەڵکو هاوتای پەسەندکردنی گریمانەیەکی زانستی یە کە لەکۆکردنەوەی یاخود گەڵ کردنی مەسەلە نوێکان و ئاڵوگۆڕکردنی ئەزموونەکانەوە یاریدەمان دەدات.

ئاشکرایە کە بیرۆکەی ((ئازاد بوونی مرۆڤ)) ڕاستەوخۆ پەیوەند دەبێت بە بابەتی (ئامانجەوە) چونکە مەسەلەی جەبر و ئیختیاری مرۆڤ جێگەی گرنگی پێدانێکی تایبەتەو ئێمەیش ئەوە لەدیدەگای زانستی یەوە دەکۆڵینەوە، لەم لێکۆڵینەوەیەدا لە زانستی سروشتی و ئەزموونی نوێ بەهرە وەردەگرین و وێناندنە ئاڵۆز و پێش کردەکانی مرۆڤ دەخەینەلاوە.

مرۆڤ ئامێرە یا سیستەمێکە لەسروشت و وەك گشت سیستەمەکانی سروشت لەژێر دەسەڵاتی یاسای گشتی و نکوڵی نەکراوی سروشتدایە، بەڵام مرۆڤ بە بەڵگەی بوونی توانایەکی لەڕادەبەدەر لەڕێکخستنی خودکارانەی چالاکی یەکانی خۆیدا، لەنێوان کۆی سیستەمەکانی سروشتدا بێ نموونەیە.

هەمان شێوە کەوتمان مرۆڤ ملکەچی یاساکانی سروشتەو لێکۆڵینەوەی ئەویش وەك سیتەمەکانی دیکەی سروشت بەدی دێت، لەپاش هەندەك کردن بۆ بەشە پێکهێنەرەکانی، گرنگی هەریەکە لەم بەشانە دەخرێتە ژێر لێکۆڵینەوەوە و پاشان پەیوەندیی گشت سیستەم و دەوروبەرە ژینگەیی یەکەی شی دەکرێتەوە و دەکۆڵرێتەوە و لەپاش ئەوەش لەسەر بنچینەی ئەم لێکۆڵینەوانەدا و لەسنوری زانستی هاوچەرخدا، چلۆنایەتی چالاکی و ڕێکخستنی خودکاری ئەو ڕوون دەکرێتەوە.

سیستەمی مرۆڤ بە باڵاترین پلە خوودکارە (ئۆتۆماتیك) و دەتوانێت خۆی بپارێزێت و خۆی دروست بکات، هەروەها دەتوانێت خۆی چاك و چاتر دەکات، گرنگترین دیاردە کە لەلێکۆڵینەوەی چالاکی باڵای دەماری دا ڕۆ شن بۆتەوە پلاستیکی یەتی = PLASTICITE لەڕادە بەدەری چالاکی دەماری و توانای لەبن نەهاتوویەتی: هیچ یەکێك لەچالاکی یە دەماری یەکان بێ جوڵەنین و بەپێ ی ئاتاجە ژیانەکی یەکان، هەندێك لەم چالاکییانە دەشێت خراپتر و چاکتربن.

مرۆڤ لەلایەکەوە ماشێنێکەو یا سیستەمێکەو لەلایەکی دیکەشەوە ئارەزوو و بیری بەربلاوی هەیە، لەڕوانگەی یەکەمدا دژایەتی سەیر و سەمەرە، نا هاوگونجاندنێکی سەیر لەم سیستەمەدا بەدی دەکرێت، بەلام ئایا ئەم جۆرە دژایەتی یە بوونی هەیە؟

ئایا مرۆڤ باڵاترین بەرهەمی سروشت و باڵاترین ڕەنگدانەوەی تواناو وزەی بێ شوماری ماددە و گەشەکردووترین پێشەوە چووی یاسا بەهێز و نەناسراوەکانی سروشت نی یە؟ ئایا گشت ئەمانە نیشانەدەری پلەوپایەی مەزنی مرۆڤ نین؟

کاتێك کە مرۆڤ بەرووبوومی ماددەیەو ملکەچی یاساکانێتی، چۆن دەتوانێت لە کارەکانی خۆیدا ئازادبێت!! مرۆڤ لەکۆمەڵگەدا دەژی و ملکەچی ئاتاجە کۆمەڵایەتی یەکانە و لە ئەنجامی پێداویستی یەکانەوە لێپرسراویی تاکەکەس و کۆمەڵایەتی و شار ستانیەت لەئەستۆ دەگرێت.

ئێستا شیاوی ئەوەیش لەکایەدایە کەمن خودی خۆم بناسم، چار و ناچار لەمەدانی یە، پێویستە من بەم ناسینە پڕچەك بم، تا بتوانم هەمیشە خۆم لەتوانای هێزو دەسەڵاتی خۆمدا بپارێزم.

ئایا زۆرلێکردنی کۆمەڵایەتی و شارستانیەت لەژیانی کۆمەڵایەتی دا لەئەستۆی

من دا نین؟

ئایا ئەم مەرجایەتی یە بەشێوەی هۆكاری بزوێنەر، بەڕوویەكی نكوڵی نەكراو كاردانەوەكانی من ناخرۆشێنن؟

ئایا ئەم كاردانەوانە نابێتەهۆی تەندروستی و چاك كردنی سیستەمی مرۆڤ؟

((ڕێكخراوی ئاڵۆز و بزێوی بزوتن و چەپاندن لەبەشی سەرەوەی سیستەمی دەمارە مەركەزی یەكاندا

(ستریوتایپی (دینامیك)))

LA STERETYPIE DYNAMIQUE DU SEGMENT SUPERIEUR DU CERVEAU

نیوە بازنە گەورەكان هەمیشە لەدەرون و دەرەوەی ئۆرگانیزمەوە بزوتنەوەی بێ شومار بەدی دەهێنێت، كە لەڕوانگەی چەندێتی و چلۆنایەتی یەوە جیاوازن، هەندێك لەم بزوتنانە كە ئۆرگانیزم نایانناسێت، پەرچەكرداری پشكێنەر (پەرچەكرداری ئاڕاستەكەر) بەدی دەهێنن و ماوەكەیان پەرچەكرداری مەرجی و نامەرجی جیاواز بەدی دەهێنن.

ئەو پرۆسێسانەی كە لەئەنجامی ئەم بزوتنانەوە بەدی دێن، بەر یەكتری دەكەون و كاریگەری بەرامبەری دەكەنە سەر یەكتر و ڕێكخراوێكی پێكهاتوو هاوڕێژە بەدی دەهێنن كە پێ ی دەڵێن سازمانی بزوتن و چەپاندنی بزێوی تـوێكڵـی مـۆخ.

بەئاگابوون لە بێ شوماریی ئەو بزوتنەوانەی كە دەچنە توێكڵی مۆخەوە، مەركەزە توێكڵی یەكان ڕێكخراوێكی گەلێك گەورەی بزوتن و چەپاندنە و كارێك كە توێكڵ مۆخ بۆ بەدیهێنانی ئەم ڕێكخراوە بەربلاوە ئەنجامی دەدات، كارێكە گەلێ دژوار.

بۆ لێكۆڵینەوەی تەواو و دروستی ئەم ڕێكخراوە بەربلاوە توێكڵی یە، پێویستە بەسادەترین شكڵ بەدیی بهێنین، ئەم چالاكی یەی توێكڵی مۆخ لەسەر كۆمەڵێك لەپەرچەكرداره مەرجی یە خۆراكی یەكانی سەگ تاقیدەكەینەوە.

بۆ ئەم كارە كۆمەڵێك بزوێنەری هەمەجۆری موسبەت و مەنفی دروست دەكەین كە بەیاریدەی كێش كەرە جیاوازەكانەوە بەدی دەهێنرێت، لەپێش ئەمەدا وتمان گشت

ئەو بزوتنانەی کە تێکەڵ بە توێکڵی مۆخ دەبن شوێنەواری کەم و زۆر قوڵی خۆیان دەخەنەوە، بەهەمان هۆ ئەو بزوێنەرانەی کە یادهێنانەوەیان پێشتر لە توێکڵی مۆخدا چەسپاوە، بەئاسانی و خێرایی ئەنجامی چەسپاو و دیاریکراو بەدی دەهێنن، بەمەرجێك کە لەکاتی کارتێکردنی سەرلەنوێدا،ڕێکخستنی یەکلەدوای یەکی (التنظيم التوالي) و ماوەی کاتی لەنێوانیان دا چەسپاو دەمێنێتـــەوە.

بەواتایەکی دی، کۆمەڵێك لە بزوێنەرە دەرەکی یەکان، کاتێك دەتوانن ڕێکخراوی بزوتن و چەپاندنی دەرونی بەدی بهێنن کە خوودی ئەو کۆمەڵەیە پێشتر لەدەرەوەی ئۆرگانیزمدا بە شێوەی سازمانێکی پێکهاتوو بەدی هاتبێت.

بەپێ ی ئاڵۆزیی بزوێنەرە بەکار براوەکان و تیپی دەماریی گیانداری سەر بەتاقیکردنەوەکە ڕادەی ئەو کارەی کە بۆ پێکهێنان و پارێزگاری کردنی ڕێکخراوێکی بزوتن و چەپاندن دەخرێتەگەڕ بەبێ کۆتایی جیاوازە، بۆ ڕۆشن بوونەوەی بابەتەکە ئەزموونی (ڤیرجیکوفیسکی – VYRJKOVSKI) ڕوون دەکەینەوە.

لەگیاندارێکی بەهێز و هاوڕێژەدا بەیاریدەی ژمارەیەك لەبزوێنەرە موسبەتەکان، بە بەهێزی جیاواز و بزوێنەرە مەنفی یەکان، ستریوتایپێك بەدی دەهێنین و پاشان بزوێنەرێکی نادیاری نوێ بەم جۆرەی ژێرەوە تێکەڵ بە کۆمەڵەی بزوێنەرەکانی پێشو دەکەین.

بزوێنەری نوێ چەندین جار لەساتی جیاوازی تاقیکردنەوەکەدا بەکار دەبەین و تەنها لەجاری چوارەمدا بە بزوێنەری موتڵەق پشتیوانی دەکەین، دەرکەوتنی سەرەتای پەرچەکرداری نوێ بەزوویی لەگیاندارەکەدا سەرهەڵدەدات، بەڵام بەدیهێنانی ئەم پەرچەکردارە لەگەڵ بزوتنەوەی گەلێك بەهێزی گیاندارەکەدا دوانەیە.

بەجۆرێك کە گیاندارەکە هەوڵ دەدات لەژێر کاردا دەربازبێت و ئامێری تاقیکردنەوەکان لە لەشی خۆی جیابکاتەوە، هەمیشە ناڵەو قروسکە دەکات، وەڵام ناداتەوە سەبارەت بە بزوێنەرە پێشینەکان و خۆی لەوەرگرتنی خواردن دەپارێزێت و لەسەرەخۆ بردنە ژوورەوەی بۆ تاقیگە دژوارتر دەبێت.

سەگەکە ماوەی دوسێ مانگ لەم حاڵەتی بێزاری یەدا دەمێنێتەوە و لەپاش ئەم ماوەیە سازمانێکی نوێ لەمەرکەزەکانی بزوتن و چەپاندن دا بەدی دێت و گیاندارەکە تەندروستیی دەگەڕێتەوە دۆخی جارانـــی و هێمـن دەبێتـــەوە.

لەچوارچێوەی ئەم ڕێکخراوە نوێ یەدا گیاندارەکە لەسێ جاری یەکەمدا وەڵام نیشان نادات بەرامبەر بە بزوێنەری نوێ و دەیچەپێنێت، تەنها لەجاری چوارەمدایە کاردانەوەی موسبەت نیشان دەدات، بەم شێوەیە دەبینین کە گیاندارێکی بەهێز و هاوڕێژە بۆ بەدیهێنانی سازمانێکی نوێ ی بزوتن و چەپاندن چی توانایەکــی بــێ شومــار بەکــار دەبــات.

برەو بەتاقیکردنەوەکە دەدەین:

کاتێك گیاندارەکە ئەنجامدانی ئەم ئەرکەی بەپایان گەیاند، دووچاری ئەنجامدانی ئەرکێکی دیکەی دەکەین، ئەمجارە هەمان بزوێنەری نوێ لەسێ جاری یەکەمدا بە خۆراك دەپارێزین و لەجاری چوارەمدا بەبێ پشتیوانی کردن دەیهێڵینەوە، لێرەدا ئەرکی گیاندارەکە پێچەوانەی حاڵەتی یەکەمە، واتە پێویستە سێ دووپاتکردنەوەی یەکەمی بزوێنەرەکە کە پێشتر چەپێنرابوون بە بزوێنەری موسبەت و جاری چوارەم کە بزوێنەرەکە موسبەت بوو بگۆڕدرێت بۆ بزوێنەری مەنفی.

دووبارە حاڵەتی بزێوی لەگیاندارەکەدا سەرهەڵدەدات، بەڵام لەڕوانگەی بەهێزی و ماوەوە، کەمترە لەحاڵەتی یەکەم و لەپاش ئەوەی کە بزوێنەری نوێ ئەنجامی موسبەتی بەدی هێنا، بزێوی گیاندارەکە بەرکەنار دەبێت، لێرەدا دووبارە دەبینین کە بۆ بەدیهێنانی ڕێکخراوێکی نوێ ی بزوتن و چەپاندن، ڕادەیەکی زۆر لە توانــای دەمــاری بەکــار دەبــرێت.

لەڕەوتی بەدیهێنانی ئەم سازمانە (ڕێکخراوە) نوێ یەدا حاڵەتی دەماریی گیاندارەکە سەبارەت بەتاقیکردنەوەی یەکەم باشتر دەبێت و دەتوانێت خۆراکی پێ دراو بخوات، ئاشکرایە کە ئەم گیاندارە دەتوانێت ڕێکخراوی سادەتر بەئاسانی و بەبێ کەمترین هەستکردن بەماندووبوون بەدی بهێنێت، ئەم جۆرە چالاکی یەی سەگەکە چۆنێتی شیکردنەوەیی و ئاگایی هەیە.

لەکاتێکدا کە ڕەوان ناسان تەواوی چالاکی یەکانی سەگ بە داهاتی تەداعی ماناکانی (کاری پێکهێنان، عمل الترکیب) ی سەگەکە دەزانن، ئەنجامی ئەم کارە گەورەیە تەنها لە ئەستۆی ئەو سەگانەدا ئەنجام دێت کە لەسیستەمێکی دەماریی هاوڕێژە و بەهێز بە ئاگان.

ئەو سەگانەی کە سیستەمی دەماریی بەهێز و ناهاوڕێژەیان هەیەو ئەوانەیش کە

لاواز و ناتواناو نەخۆش و پیرن لەبەرامبەر ئەم ئەرکەماندوکەرانەیەدا بەجۆرێکی دی کاردانەوە نیشان دەدەن، جۆرە سەگێك هەن کە تەنانەت لەمەرجایەتی یاریدەدەریش دا توانای توانای پێکهێنانی ڕێکخراوێکی بزوتن و چەپاندنیان نی یە.

ئەم جۆرە گیاندارانە لەبەرامبەر کارتێکەری دووپاتی کۆمەڵێك لە بزوێنەرەکان دا هەرجارە و ئەنجامێکی ناچەسپاو و جیاواز بەدی دەهێنن، لەم گیاندارانەدا پێویستە بەلای کەمەوە ژمارەی پەرچەکردارەکان کەم بکەینەوە (بۆ نموونە دوو بزوێنەری موسبەت) تا بتوانینن ڕێکخراوێکی سادە بەدی بهێنین تاوەکو گۆڕانی بەدواداهاتن یاخود یەك لەدوای یەکی بزوێنەرە کۆنەکانیش بۆ ئەم گیاندارە دژوارە و دەشێت چالاکی ی مەرجییان بـۆ مـاوەیەکـی سـاتـی ڕاگـرێـت.

ڕادیەك لەتوانای دەماریش بۆ پارێزگای کردنی ڕێکخراوە پەرچەکرداری یەکان سەرف دەبن و هەندێك لەگیانداران تا ئەم ڕادەیە توانای دەمارییان نی یەو بەمەرجێك دەتوانن ڕێکخراوی پێشکردی خۆیان بپارێزن کە لەماوەی چالاکی یە پەرچەکرداری یەکانی دا (٢ – ٣) ڕۆژ پشو بدەن.

مانای وایە ئەم جۆرە گیاندارانە بەمەرجێك دەتوانن کاری لەبار و گونجاو ئەنجام بدەن کە پشویەکی گونجاویان هەبێت، ئەگەر گشت ڕۆژێك کاربکەن، ئەنجامی پەرچەکردارە مەرجی یەکانیان دوچاری تەکانی زۆر دەبن، جۆرە ڕێکخراوێك بوونی هەیە کە بەبێ بزوێنەری بەدیهێنەریش چالاکی دەنوێنن (ئەزموونی کریشکوفیسکی، کوپالۆف، ئیستراتیان، ئاسکی پین و چەندانی دی = EXPERIENCES DE KRYCHKOVSKI , DE KOUPALOV D'ASTRATION DE SKIPINE ET AYTRE.

لەم بارەیەوە ئەم ئەزموونە گرنگەی ژێرەوە دەخەینەڕوو:

لەیەکێك لەسەگەکانی ئەزموونگەدا کۆمەڵێك لە پەرچەکردارە موسبەتەکان بە بەهێزیی جیاواز و پەرچەکردارە مەنفی یەکان بەماوەی کاتی ی یەکسان و ڕێکخستنی بەدواهاتنی یەکسان بەدی دەهێنین، لەتاقیکردنەوەیەکی دیکەدا لەبری گشت ئەم بزوێنەرە هەمەجۆرانە، تەنها یەکێك لە بزوێنەرە موسبەتەکان (بزوێنەری لاوازتر و گونجاوتر) لەنێوانیان دا هەڵدەبژێرین و بەهەمان ماوەی کاتی یەکسان دووپاتی

دەکەینەوە.

ئەنجامی ئەم تاقیکردنەوەیە هەمان تەکان بەدی دەهێنێت کە لەتاقیکردنەوەی پێشوودا بەدی هات، بەڵام ئەگەر ئەم بزوێنەرە تاکە بڕەوپێ بدەین، لەسەرەخۆ تەکان خواردنی ئەنجام کەم دەکات و لەکۆتایی دا ئەنجامی یەکسان و یەك بەدەست دێت.

بەڵام ڕۆڵی ڕێکخراوی کۆن لەهەمان جێگەدا کۆتایی پێ نایەت، چونکە هێشتا ماوەتەوە، ئەگەر بزوێنەری دوایی بۆ ماوەیەك بەکارنەبەین و دووبارە دووپاتی نەکەینەوە، ئەوا ئەنجامی بەدەست هاتوو نەك یەکسان نابێت، بەڵکو هەمان تەکان یا جوڵەی ڕێکخراوە پێشینەکانی دەبێت.

لەم تاقیکردنەوەیەدا ئەوە بەدەست دەهێنین کە سازمانە هەمەجۆرەکانی توێکڵی مۆخ لەسەر یەکتری چەق دەبەستن و لەگەڵ یەکتریدا دەکەونە چاودێری و مێملی کردن (رقابە)، لەبەدیهێنانی ئەم ئەزموونانەدا دیاردەیەکی سەرنج ڕاکێشەری دی بەدی دەکرێت.

لەیەك گیانداردا بەژمارەیەك لەبزوێنەرە جیاوازەکان، سازمانێکی بزوتن و چەپاندن بەدی دەهێنن، ئەگەرلە تاقیکردنەوەکەدا حاڵەتی وەنەوز لەگیاندارەکەدا سەری هەڵدا (لەهەندێك گیانداران دا بە بەکاربردنی تەنها بزوێنەرێك، ئەویش بەجۆری لاواز، بەئاسانی دەتوانرێت ئەم حاڵەتەی نوستن بەدی بهێنرێت) لەبری کۆمەڵەی بزوێنەرە پێشینەکان، تەنها یەکێك لەو بزوێنەرانە بەکار دەبەین، ئەوسا دەبینین کە کۆی ئەنجامی بەدەست هاتوو بەرامبەری یان وەکو ئەنجامەکانی پێشووە، بەڵام ئەم گۆڕانکارییانەی ژێرەوە بەدی دەهێنێت.

ئەنجامی بزوێنەری بەهێز کەم و ئەنجامی بزوێنەری لاواز زۆرە، بەواتایەکی دی لەحاڵەتی خەواڵووبوون دا قۆناغێکی دژ بەدی دێت، قۆناغی دژ- مان ماوەیەك لەمەوپێش لەحاڵەتی نوستنی دەستکردیدا کۆڵی یەوە، بەم شێوەیە دەبینین کە پێچەوانە بوونی ئەنجامەکانی سەرەوە لەپێکهاتی ڕێکخراوەکانی بزوتن و چەپاندنی توێکڵی مۆخی گیاندار و دووچاری بوونی بە نوستنەوە سەرهەڵدەدات.

بەڕوانگەی من لەمەرجایەتی ئێستایی دا بە لەبەردەستدا بوونی بەڵگەی تەواو دەتوانرێت بووترێت کە بابەتی هەستکردن و درکاندنی مرۆڤ، ڕاستەوخۆ پەیوەندن بە پرۆسێسەکانی توێکڵی مۆخی یەوە، هەست کردن و درکاندن زاراوەیەکی دەروون

زانیانەن و خاوەن لایەنی موسبەت و مەنفی ی هەمەجۆرن، وەك هەستی ئاسانی و نائاسانی خۆشحاڵی و دەرد، خۆش و ناخۆش، پەرتیشانی و ماندوویی، شادی و سەرکەوتن و نائومێدی و..... هتد.

بەڕوانگەی من هەستی پەژارە و غەم لەگەڵ شێوەی سادەی ژیان دا، وەك گۆڕان یا بەلەناوچوونی خوی کار و دورەپەرێزی لە قەوم و خوێش و گۆشەنشینی، دیاردەی هەستی و نغرۆبوون لەهەستی بەسەرخۆدا چەمانەوە لەخوودا هاوتایە.

لەدیدەگای فیزیولوژی توێکڵی مۆخەوە ئەم پەژارەیە بەم بەڵگەیە سەرهەڵدەدات کە ڕێکخراوی بزوتن و چەپاندنی پێشینەی توێکڵی مۆخی کەسەکە لەناو دەچێت، (تیلاشی) و پێکهێنانی ڕێکخراوێکی بزوتن و چەپاندنی نوێش ڕووبەڕووی دژواری و نالەباری یەکی زۆر دەبێتەوە (جۆرە خەڵوەتێکی بیری " خالی بوونەوە" بەدی دێت. و).

لەحاڵەتی تایبەتی دا کە پەژارەیەکی خود توند گیرانە دەبێت و لەبرەودا دەبێت، دەشێت بێزاری یەکی نەخۆشیی (میلانخولی) سەر هەڵبدات.

دەربارەی ئەم بابەتە حاڵەتێکی گەلێ گرنگ لەیادگارەکانی سەردەمی زانکۆی خۆم بەسەر دەکەمەوە، ئێمە سێ هاوڕێ ی قوتابخانەی ناوەندی بووین کە چووینە دانیشگا و لەژێر کاریگەری سروشتیی زانستیمان دا، دانیشگای زانستی سروشتیمان هەڵبژارد، لەسەرەتادا بۆ خوێندنەوەی کیمیا و گیا ناسین و... هتد، کۆششی بێ شومارمان دەکرد و سەرگەرمی فێربوونی بابەتی زۆر زانستی بووین.

من و یەکێك لەهاوڕێکانم، چالاکی یەکانمان لەگەڵ خەرجی ی دانیشگادا گونجاندبوو، لەکاتێکدا کە هاوڕێ ی سێ یەممان توانای ئەم کارەی نەبوو، ئەو لەقۆناغی ناوەندیدا سەرگەرمی خوێندنەوەی مێژوویی بوو و هەوڵی دەدا لەتەك نووسراوە مێژوویی یەکان دا هۆ و ئەنجامی ڕووداوە مێژوویی یەکان پەیدابکات و پێکییانەوە پەیوەست بکات.

ئەم هاوڕێیەمان دووچاری نەخۆشیی (میلانخولیا) بوو و ڕۆژ لەدوای ڕۆژ بەهێزیی پەژارەی ئەو لەزیاد بووندابوو لەدواییدا چەندان جار هەوڵی خۆکوژیی دا، نەخۆشی یەکەی بەهۆی یاریدەدانی ئێمەوە تەندروستیی هێنایەوە سەربار و ناچارمان کرد بەشێکی خوێندنی دی هەڵبژێرێت و ڕەوتی خوێندنی بگۆڕێت و بچێتە دانیشگای

زانـستی و پـەروەردە.

لەسەرەتادا ئەو خۆی لەم بیرۆکەیە دەپاراست، بەڵام ئێمە ناچار بووین زۆری لێ بکەین و بیخەینە ئەو دانیشگایە خو و ڕەوشتی ئەم هاوڕێیەمان چاتر بوو و لەکۆتایی دا گەڕایەوە سەر دۆخی جاران و سروشتی و تەندروستی هاتەوە جێگەی جارانی، دانیشگای زانستیشی بەسەرکەوتوویی تەواوکرد، ئیدی هەرگیز تێکچوونی ڕەوانـی لـەودا سـەری هـەڵنەدایـەوە.

لەو وتووێژانەی کە لەڕەوتی نەخۆشیی پێش ئەوەدا لەگەڵ هاوڕێکانمان دا دەمان کرد، درکاندمان کە هاوڕێکەمان لەکاتی ئەنجام دانی خەرجی ی ناوەندییدا، بەبێ ئەمەی هیچ لەمپەرێك لەپێش خۆیدا ببینێت، دیاردەی دیاریکراوی سەر بەمەیلی خۆی تێکەڵ کردووە، بەڵام کاتێك چووە دانیشگا، چیدی نەیتوانی دیاردە بنەبڕە بایەلوژی یەکان هاوتای ویستەکانی خۆی بکات و پێکەوەیان ببەستێت.

ئەم بابەتە دیدەییانە هەمیشە لەگەڵ ویستەکانی ئەودا لەدژایەتی دا بوون و نەیدەتوانی ئەوانە بە ئاسانی بەڕوویەکی لوژیکی و موتڵەق پێکەوە پەیوەست بکات، هۆی گۆڕانی خوو و ڕەوشتی و بێزار بوونی نەخۆشییانەی ئەو هەمان نائومێدیی یەك لەدوای یەك بوو.

هەروەها کاتێك ئێمە دژواری دووچاری سەگەکانی ئەزموونگە دەکەین و ئەوان تووشی بەرگەگرتنی ڕێکخراوێکی نوێ ی بزوتن و چەپاندن دەکەین، نەك تەنها ئەوان ئازاردەدەین، بەڵکو دووچاری نەخۆشیی درێژخایەنی دەماریشیان دەکەین، وەك نڤرۆزە هەمە جۆرەکان کە پێویستیان بەدەرمانکردنی پزیشکی هەیە.

((دەربارەی شیاوی یەکبوونی زەین و عەین))

بەسەرهەڵدانی زانستێکی نوێ یاریدەی فیزیولوژیی چالاکی دەماریمان داوە، لێرە بەدواوە فیزیولوژی لەئاستێکدایە کە دەتوانێت بەشێوەی عەینی پەرچەکرداره مەرجی یەکان، چالاکی یەکانی توێکڵی مۆخ و ناوچەکانی ژێرەوەی، کە ئەندامی برەوپێ دەری پەیوەندی یەکانی گشت ئۆرگانیزمە لەگەڵ مەرجە دەرەکی یەکان دا بکۆڵینەوە و دەستوری بنچینەیی چالاکی یەکانیان بخاتەڕوو.

بەواتایەکی دی لێرە بەدواوە تەرزی کاری توێکڵی مۆخیش وەك دەزگای هەرسی،

سوڕی خوێن و .... هتد، بەڕوویەکی عەینی" دیدەیی" دەکۆڵرێتەوە.

لێرە بەدواوە مەیدانی کاری بەربڵاوتر لەبەرامبەر مرۆڤدا دەخرێتەسەر پشت و مرۆڤ دەتوانێت دیاردە دەرونی یەکانی خۆی لەگەڵ دەستکەوتە فیزیولوژی یەکان دا پەیوەندبکات و یەکبوونی زەین و عەین پراکتیزە بکات.

تا ئەوکاتەی کە فیزیولوژیستەکان شیاوی لێکۆڵینەوە سەرەتایی یەکانی تونکڵی مۆخیان دەست نەخستبوو (کە بە بزواندنی دەستکردی یان بەهەڵگرتنی بەشە هەمەجۆرەکانی پراکتیزە دەبێت) تاوەکو بیری ئەم مەسەلەیە، واتە فیزیولوژی چالاکی یە باڵاکانی دەماری بەبیری مرۆڤ دا نەدەهات.

بەڵام ئێستا مرۆڤ گەواهی بابەتێکی سەرسوڕێنە، ئەویش ئەمەیە کە دوو بەشی مرۆڤ ناسی دەربارەی تەنها ئەندامێکی مرۆڤ و گیاندار سەرگەرمی چالاکین (ئایا کەسێك نی یە لەم بابەتە ناڕازی بێت؟) ئەم دووبەشە لەیەکتری جودان و تا لەهەندێك حاڵەتدا هەریەکە لەمانە سەربەخۆیی یەکی تەواو بەدی دەهێنن.

لەم بابەتەدا وادەکەوێتەڕوو کە فیزیولوژی چالاکی باڵای دەماری بۆ ماوەیەکی درێژخایەن لەجێگەی خۆیدا بچەقێت و ڕەوان ناسیش توانیوێتی زمانێکی هاوبەش بەدی بهێنێت کە جێ ڕەزامەندیی گشت ڕەوان ناسان بێت.

بەڵام ئێستا لای فیزیولوژیستەکان شتەکان لە بنچینەوە هەڵگەڕاونەتەوە و توانای گەلێك بەربڵاو بۆ تاقیکردنەوەکانیان بەدی هێنراوە، ئەو دەستکەوتانەی کە ئێستا بەیاریدەی فیزیولوژیستەکانەوە وەڕودەخرێن لەکۆتایی دا لەژێر چاودێری ڕەوان ناسان دا دابین بوون و بناغەیەکی پایەداری زانستیان بۆ بەدی هێناوە، ئەوانە لەحاڵەتێکی وەهادا دەیانەوێت بتوانن دیاردە زەینی یەکانی مرۆڤ کە بەڕووکەش تێکەڵ و ناکۆتایین بە ڕوویەکی دروست و زانستی کۆبکەنەوە، ئەوکاتە مرۆڤ پەیوەند بەسروشت و ڕەوان ناسی و فیزیولوژی یا پەیوەندی زەیین و عەین دەبێت.

بەم شێوەیە مەسەلەیەك کەبۆماوەیەکی دێژخایەن بیری مرۆڤی ئازاد داوە، ئێستا بەشێوەیەکی عەینی چارەسەر دەبێت.

لەئایندەی گەلێك نزیکدا پەیامی مەزنی زانست ئەمە دەبێت کە ئەم یەکبوونە نکوڵی نەکراوە پراکتیزە بکات، ئاشکرایە کە لەڕابردویش دا شیاوی ئەم یەکبوونە بوونی هەبووە و ئەویش کاتێك بووە کە لەکەڵك کەوتووە ئەندامی یەکان و تێکچوونە

فیزیولوژی یەکانی بەشی سەرەوەی سیستەمی دەمارەکان ژیانی زەینی مرۆڤیان گۆڕیوە و هەست و ڕەفتاری ئەویان لەحاڵەتی سادە بەدەرکردووە.

نامەیەك بۆ لاوان

بۆ لاوانی وولاتەکەم ... ولاتێك کە خۆی فیدای زانست کردووە چی داوابکەم؟

لەپێش هەرشتێکدا بە بەردەوامی لەتێکۆشان و بیرکردنەوەدا ڕاتان دەسپێرم، ئێستا بۆ ئەنجامدانی کارە پرکۆسپە زانستی یەکان مەرجایەتی بنچینەیی بەدی هێنراون، کاتێك دووبارە ئەم مەرجایەتیانە بەسەر دەکەمەوە ناتوانم بەبێ خرۆشان بم.

بەردەوامی لەخورد بوونەوە و بیرکردنەوەدا، دووبارە بەردەوامی لەبیرکردنەوەدا و هەمدیسان بەردەوامی لەبیکردنەوەدا، کاتێك دەست دەکەین بەکار، بەردەوامی لەبیکردنەوەدا سەرسەختانە فێربەو دەستوری ناسینی خۆت بەربلاۆبکەو گەلەیان بکە.

بەر لەگشت شتێك ئەلف و بێ ی زانست فێربە، بەجگەلەم شێوەیە ناتوانیت ترۆپکەکان داگیربکەیت، بەرلەوەی بەباشی بابەتێك فێربیت مەپەڕێرە سەر بابەتێکی دی، هەرگیز ناگەییوی و ناسینی خۆت بەگریمانە و حدسیات مەپۆشە و بەئازایی یەکی تەواوەوە باوەڕ بەوانە بکە.

ئەو سەرپۆشەی بەڕووی نەزانینی خۆتیدا دەدەیت وەکو کەفی سابونێکە کە بریك وباکی چاوەکانتان ڕۆشن و سەرتان گەرم دەکات، بەڵام کەفەکان لەناودەچن و ڕاستی یەکە والآدەبێت و بەجگە لە شەرمەزاری شتێکی دیکەتان پیادا نالکێنێت.

کەسێتی دروستکەر و ئارام گرتووبە، خۆت بەئەنجام دانی کاری مەزنی زانستی یەوە ڕابهێنە، دیاردەکان بکۆڵەوە و پێوانەیان بکە، پاشان دەستکەوتەکانت کۆبکەرەوە، وەك باڵی پەلەوەر خۆت بەکەماڵ بگەیەنە و گەشە بە خۆت بدە.

پەلەوەر هەرگیز ناتوانێ لوتکەکان دەستگیربکات ئەگەر پشت بەهەوا نەبەستێت، ڕاستی هەوای زانایانەو تۆیش هەرگیز بەبێ ڕاستی ناتوانیت خۆت برەوپێ بدەیت و گەشەی تەواوی بەخۆت بدەیت و دەستوری نەناسراو بەدی بهێنیت، بەبێ ئەمانە تیۆرەکانت ناواخن بۆش و بێ سیفات دەبن.

بەلاّم کاتێك دەکۆڵیتەوە و ئەزموون ئەنجام دەدەیت، گشت توانایەکی خۆت ئامادەبکە تا لەڕوویەکی ڕاستەقینەدا نەمێننەوە، ڕاستی یەکان مەپارێزە، گشت هەوڵەکانت بخەگەڕ تا بەسەر گشت ڕیشەکان دا زاڵ دەبیت و یاسا زاڵەکان بەسەر ڕاستی دا دەکۆڵیتەوە.

دووەمین ڕاسپاردەم ئەمەیە کە خۆت بەزل نەگریت، هەرگیز واتێنەفکریت کە هەموو شتێك دەزانیت، ئەگەر بالاّترین پلەو پایەیان پێ بەخشییت، هەمدیسان بەوپەڕی دلێری یەوە ئەو لێبوردنەت هەبێ و بەخۆت بڵێ: من نەزانم.

ڕێگە نەدەیت خۆپەسەندی و غرور زاڵ بێت بەسەرتا،کاتێك دێت کەپێویستە هاوتاو هاوگونجاوبیت، ئەوکاتە خۆ بەزل گرتن لەگەڵ بەهەڵەدا چوون و بێ شەرمی و دزێوی دا لەم کارەت ڕێگە ئگیریت دەکەن و لەئەنجامدا پێسپێری و سوودبەخشی و یاریدەی دۆستانە ڕەت دەکەیتەوە و لە لافاوی کارتێکەرە دەرەکی یەکان بەدوور دەبیت.

لەکاری گروپێکدا کەمن گشت قۆناغەکانی کاریانم بەڕێوەدەبرد و سەرپەرشتیانم کردووە تەنها گروپێکە کە فەرمان بەسەر گشت شتێکدا دەکات، گشتمان کارەکانمان ئەنجام دەدەین و هەریەکە لەئێمە بەپێ ی تواناو دەسەلاّتمان برەو بەپێشەوەچوونی کارمان دەدەین، لێرەدا هیچی دی نالێم " هی من" و " هی تۆ" بەڵکو بیرۆکەی هاوبەشی ئێمە دەست خستنی ڕاستی یە و ناسینێتی.

سێ یەمین پێسپێریم عەشقە.. یادت بێت کە مرۆڤ بۆ بەدەستهێنانی زانستی ڕاستەقینە، پێویستە تەواوی ژیانی خۆی فیدا بکات، ئەگەر تۆ دووجۆر ژیانت هەبێت ئەوا لەچنگ خستنی زانست دووچاری کەمو و کوڕی دەبیت، بۆ ناسینی ڕاستەقینە کۆششی لەڕادە بەدەر و پڕجۆش و خرۆشت پێویستە.

لەکاری پشکنین دا پڕخرۆش بە، ولاّتەکەمان توانای گەلێ زۆری بۆ زانایان سازاندووە و پێویستە ئەمانە بزانرێت کە لەولاّتەکەمان دا زانست لەدەستوری بێ شوماریدا لەگەڵ ژیان دا تێکەڵە و بوونەتە یەك هێز، ئیتر چی بڵێم سەبارەت بەزانایانی لاوان؟ بەبێ ووتن و لێدوان گشت شتێ ئاشکرایە.

کۆمەڵگەکەمان گشت شتێکی پێ داوین، بەلاّم چاوەڕوانی یەکی زۆرتان لێ دەکات، ئومێدی لاوانیش هەروەکو ئێمە ئەویە کە ولاّتەکەمان لەسەر پایەیەکی زانستی بنیات بنرێت و پایەداربکرێت.

١- لێکۆڵینەوەی دەزگای هەرس

٢- چەند وانەیەک دەربارەی نیوە بازنە گەورەکانی مۆخ

٣- زانستی سرووشتی توێکڵی مۆخ

٤- فیسیۆلۆژی واقیعی توێکڵی مۆخ

٥- فیسیۆلۆژی چالاکی باڵای دەماری

٦- میکانیزمی فیسیۆلۆژی جوڵەی ئیرادی

٧- تیپ ناسی

تیپە گشتییەکانی چالاکی باڵای دەماری مرۆڤ و گیاندار

٨- مەسەلەی نوستی سرووشتی و دەست کردی

٩-گریمانەی هیپنۆتیزمی گیانداری

١٠- وەلامی فیسیۆلۆژی بۆ رەوانناسان

١١- وەلامێک بۆ لاوان





فەرهاد
Designer
07702461060

لە بڵاوکراوەکانی خانەی چاپ و بڵاوکردنەوەی چوارچرا